DIE GENITAL-TUBERKULOSE DER FRAU

Kasuistischer Bericht aus der
I. Universitäts-Frauenklinik München

Gerhard Kappler

1971

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546016_0009

Aus der I. Universitäts-Frauenklinik und Hebammenschule München

Direktor Prof. Dr.med. Josef Zander

Die Genital-Tuberkulose der Frau

- Kasuistischer Bericht aus der
I. Universitäts-Frauenklinik
München -

Inaugural - Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und

einer Hohen Medizinischen Fakultät

der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Gerhard Kappler
Igelsberg/Kr. Freudenstadt

München 1971

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

1. Berichterstatter:	Priv.-Doz. Dr. H. Ludwig
2. Berichterstatter:	Prof. Dr. J. Zander
Dekan:	Prof. Dr. W. Spann

Tag der mündlichen Prüfung: 9.11.1971

DISSERTATIONS – und FOTODRUCK FRANK oHG
8000 München 2 · Gabelsbergerstr. 15 · Tel.: 2 80 90 90

Meinen Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

Inhaltsverzeichnis

		Seite
	Einleitung	1
I.	Allgemeines über die weibliche Genital-Tbc	3
	1. Definition und Einteilung	3
	2. Geschichte der weiblichen Genital-Tbc	4
	3. Häufigkeit der weiblichen Genital-Tbc	4
	4. Entstehung der weiblichen Genital-Tbc	5
	a) exogener Infektionsmodus	5
	b) endogener Infektionsmodus	6
	Zeitpunkt der Entstehung der weiblichen Genital-Tbc	7
	5. Latenzzeit	9
II.	Diagnostik	11
	1. Anamnese	11
	2. Klinische Symptomatik	13
	3. Diagnostische Untersuchungsmethoden	14
	a) die Untersuchung des Menstrualblutes	15
	b) Abrasio	16
	c) Hysterosalpingographie	17
	d) weitere Methoden	18
III.	Pathologische Anatomie	19
IV.	Therapie	21
	1. Die Chemotherapie	21
	a) Isonicoteinsäurehydrazid (INH)	21
	b) Streptomycin (StM)	21
	c) Paraaminosalizylsäure (PAS)	22
	d) Conteben	22
	2. Methoden der konservativen Behandlung zur Unterstützung der Chemotherapie	23

Seite

a) lokale Anwendung von Tuberculostatica 23
b) resorptive Therapie und Therapie durch entzündungshemmende Mittel: Tanderil und Cortison 24
c) Röntgentherapie 25
d) Allgemeinbehandlung 26

3. Chirurgische Therapie 26

a) konservativ-chirurgische Maßnahmen 27
b) radikal-chirurgische Maßnahmen 27

Beurteilung des Therapieerfolges 29

Die Genital-Tuberkulose und Schwangerschaft 31

Therapie unter der Schwangerschaft 33

II. Teil

A. Kasuistik 34

B. Diskussion 108

I. Allgemeine Frequenz an der I. Universitäts-Frauenklinik München 108

II. Altersverteilung 109

III. Diagnostik 110

1. Anamnese 110

Regelanamnese 111

2. Klinisches Bild bei der weiblichen Genital-Tbc 112
3. Diagnostische Untersuchungsmethoden 115

Beurteilung und Vergleich der Untersuchungsmethoden 116

1. Untersuchung des Menstrualblutes 116

Seite

2. Abrasio 116

IV. Therapie 120

Beurteilung des Therapieerfolges 123

1. Verlauf und Therapieerfolg nach konservativer Therapie 123

2. Operative Therapie und Verlauf 125

Ergebnis 128

Zusammenfassung 129

Literaturverzeichnis

Lebenslauf

Einleitung

Während im vorangegangenen Dezennium die Morbidität und auch die Mortalität der pulmonalen Form der Tbc signifikant gesenkt werden konnte, ist ein Rückgang der Genital-Tuberkulose der Frau nicht zu verzeichnen, wie auch aus der DDR-Statistik 1964 eindeutig hervorgeht.

So lautet ein Bericht von BREUNING, KREIBICH, SCHUNK und VOGELSANG im Jahr 1967 (9) und HEISS (23) stellt fest, daß die Gesamtmortalität der Genital-Tbc heute gegenüber 1900 um das Sechsfache erhöht ist.

Das erklärt sich einmal aus dem Charakter der tuberkulösen Erkrankung des weiblichen Genitale, deren Entdeckung durch die - besonders seit Einführung der Chemotherapie vorherrschende (EHRLER, 15a) - latente Verlaufsform sehr schwierig oder auch unmöglich gemacht wird. Die unbehandelte weibliche Genital-Tbc kann so zur Quelle einer lebensgefährlichen Streuung werden (SURANYI, 48a), ausgelöst durch starke Affektionen wie therapeutische Eingriffe, Schwangerschaften, Geburten und Abort (Beispiele: SURANYI, 48a).

Weiter beobachten wir heute eine absolute Vermehrung der weiblichen Genital-Tbc durch ein zeitliches Nachhinken auf die im Kriege zugenommene Pulmonal-Tbc, sowie eine relative Zunahme durch Verbesserung der Diagnostik und Abnahme der übrigen Adnexentzündungsfolgen (KIRCHHOFF u. KRÄUBIG, 30).

So stellt die weibliche Genital-Tbc heute nach postpartalen bzw. postabortalen Ursachen die zweithäufigste entzündliche Affektion des weiblichen Genitale dar (KRÄUBIG, 32b), was die Bedeutung dieser Erkrankung wohl ausreichend dokumentiert. Trotzdem wird sie auch heute noch ziemlich wenig beachtet.

Wir wollen in dieser Arbeit versuchen, durch einen kasuistischen Bericht über 18 Patientinnen, die an der I. Uni-

versitäts-Frauenklinik München wegen Genital-Tbc behandelt wurden, eine Antwort zu finden auf drei Fragenkomplexe:

1. Welche Hinweise liefern Anamnese und klinisches Bild für die Diagnose?
2. Welche Untersuchungsmethoden werden angewandt und können erfolgreich angewandt werden?
3. Therapie und Therapie-Erfolg bei Genital-Tbc? Kann die Fertilität erhalten werden?

I. und

A l l g e m e i n e r Teil

Die Tuberkulose der weiblichen Genital-Organe
(Genital-Tbc der Frau)

I. Allgemeines über die weibliche Genital-Tbc

1. Definition und Einteilung

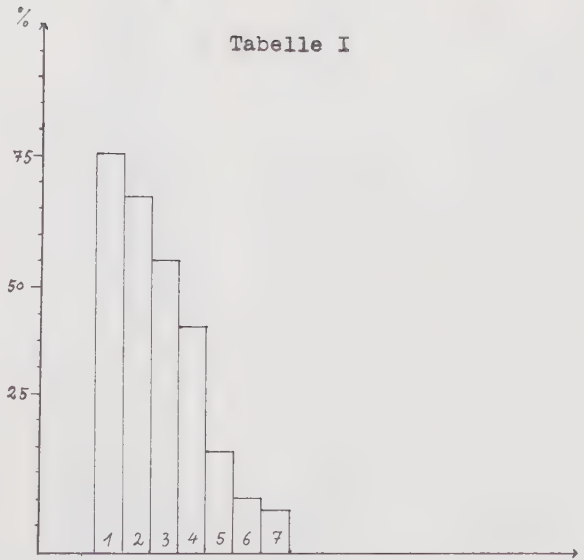
Die Genital-Tbc der Frau ist eine sekundäre, meist hämatogen entstehende Erkrankung. Sie stellt eine chronische isolierte Organsystem-Tuberkulose dar, nach der Einteilung von RANKE im Tertiärstadium der Tbc (KREIBICH, 31, KIRCHHOFF und KRÄUBIG, 30).

Es wurde verschiedentlich versucht, eine Einteilung der Unterleibs-Tbc, Erscheinungsbild, Verlauf und Lokalisation vorzunehmen. So von BARROW und BATTS (bei 31), die zwischen einem Aszites-Typus, tubarem und uterinem Typus sowie einem fortgeschrittenen Typus unterscheiden. DÖDERLEIN (13) spricht von einer feuchten und von einer trockenen Form. Je nachdem, ob sich die tuberkulösen Veränderungen im Innern des Genitale oder nur an seiner Oberfläche abspielen, unterscheiden MAY und STRAUSS (36) in Anlehnung an STOECKEL (46) zwischen einer Endo- und Peri-Genital-Tbc. Häufig sind beide Formen kombiniert.

Abgesehen davon, daß auf konservativem Weg eine Rubrizierung der Genital-Tbc oft nicht möglich ist, genügt die Einteilung in eine obere (Adnex-, Endometrium-, Cervix-) und untere (Portio-, Vagina- und Vulva-) Genital-Tbc den klinischen Belangen vollauf (KIRCHHOFF und KRÄUBIG, 30).

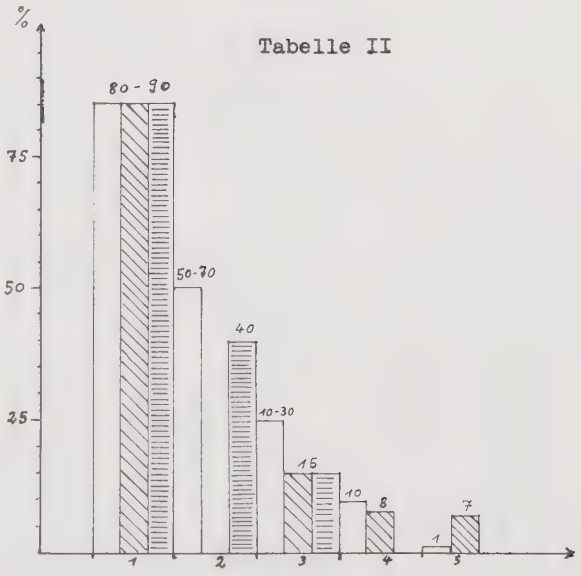
Das Vorkommen einer Tbc der Portio, Vagina und Vulva ist so selten, daß wir von der oberen Genital-Tbc als der weiblichen Genital-Tbc im engeren Sinne sprechen können.

Über die Verteilung der tuberkulösen Erkrankungen auf die einzelnen Genitalabschnitte s. Tab. 1 u. 2.



CANGA (11)

1 Tube + Endometrium + Ovar	75,5	%
2 Tube + Endometrium	67,4	%
3 Tube + Ovar	55,1	%
4 Tuben beidseits	42,6	%
5 Endometrium isoliert	19,3	%
6 Ovar einseitig	10,07	%
7 Tube einseitig	8,2	%



KIRCHHOFF u. KRÄUBIG (30)

HEISS (23)

EHRLER (15a)

1 Tuben beidseits
2 Endometrium mitbefallen
3 Ovar mitbefallen
4 Endometrium isoliert
5 Portio, Vagina, Vulva

2. Geschichte der weiblichen Genital-Tbc

1774 beschrieb MORGAGNI zum ersten Mal käsige Veränderungen der Tuben, die er bei der Obduktion eines an Peritoneal-Tbc verstorbenen Mädchens gefunden hatte (BRATONOZIC, 6). Erst 50 Jahre später wurde die weibliche Genital-Tbc durch ANDRAL (1830) auch klinisch beobachtet (DIETEL, 12). 1866 schrieb HEGAR die erste Monographie über die Genital-Tbc der Frau und 1883 - nach der Entdeckung des Tuberkel-Bazillus durch KOCH - gelang von BABES der Nachweis von Tuberkelbakterien in den Genital-Organen (DIETEL, 12). Seit der Monographie von HEGAR dominierte eine radikal-operative Therapie bei der Behandlung der Genital-Tbc. 1911 auf dem Gynäkologen-Kongreß in München setzt sich dann die Erkenntnis durch, daß die Tbc als eine Systemerkrankung des ganzen Organismus anzusehen sei. Man proklamierte deshalb eine konservative Therapie mit Behandlung des gesamten Organismus auch bei Genital-Tbc. Durch Einführung der Röntgen-Therapie und Helio-Therapie erhielt die konservative Therapie weiteren Auftrieb, hatte aber erst ihren entscheidenden Durchbruch durch Einführung der Chemotherapie um das Jahr 1944.

3. Häufigkeit der weiblichen Genital-Tbc

Die Angaben in der Literatur über die Frequenz der weiblichen Genital-Tbc an den einzelnen Kliniken schwanken zwischen 1 % und 6 % (SUTHERLAND u. YLINEN b. 51, KOVACS, b. 32c; SAMUEL u. GUPTA, 44; CANGA, 11; PAPAZOV u. IVANOVA, 39).

Diese Zahlen dürften der tatsächlichen Häufigkeit der weiblichen Genital-Tbc nicht gerecht werden, da nur 10 - 25 % der Genital-Tbc-Fälle zu Lebzeiten erkannt werden (KRÄUBIG, 32a).

Ein Vergleich der klinisch ermittelten Prozentzahlen mit den bei der Sektion festgestellten Tuberkulosefällen läßt dies ebenfalls deutlich werden (Siehe dazu Tab. 3).

Wie aus den Untersuchungen von KREIBICH (31) zu ersehen ist, erhöht sich bei gezielter Suche auch im Sektionsmaterial die Prozentzahl an Genital-Tbc deutlich. Den Beweis dafür liefern BLANK und MIRGONE (7), die die Genitalorgane auf Kulturen nach Tuberkelbakterien untersuchten. Sie fanden histologisch 4 - 10 % zur Gesamtzahl der Tuberkulosefälle und kulturell 14 - 35,3 %, durchschnittlich also 20,7 % weiblicher Genital-Tbc-Fälle.

Wir können also feststellen, daß die weibliche Genital-Tbc 20 % aller weiblichen Tuberkulosefälle darstellt und 10 % aller chronischen Adnexentzündungen (HEISS, 23).

Das Vorkommen der Genital-Tbc im Vergleich zu anderen Tuberkuloseformen zeigt R. SCHRÖDER (b. 47):

Lungen-Tbc:	84 %
Darm-Tbc:	32 %
Peritoneal-Tbc:	5 %
Tuberkulose des Genitaltraktes:	3,5 %
Tuberkulose des Harntraktes:	1,5 %.

4. Entstehung der weiblichen Genital-Tbc

a) Exogener Infektionsmodus

Die Möglichkeit einer Infektion des weiblichen Genitale von außen ist gegeben durch Geschlechtsverkehr, Indagation sowie therapeutische Eingriffe. Für die tuberkulöse Erkrankung des weiblichen Genitale hat sie jedoch keine Bedeutung. "Eine echte primäre Genital-Tbc ist mit Ausnahme der durch Schmierinfektion entstandenen Vulva-Tuberkulose der kleinen Mädchen noch nicht sicher nachgewiesen." (9)

Tabelle III: Klinisch und autoptisch festgestellte Genital-Tbc
Häufigkeitsvergleich

Autor	Sektion	Klinik
DÖDERLEIN (13)	1 - 3 %	0,5 - 2 %
KARDOS (28)	2 - 3 %	selten
KREIBICH (31)	1930-52 0,7 % 1952-53 1,9 %	1930-56 0,21 %
BLANK und MIRGONE (7)	Histologisch: 2 - 3 % Bei Tbc-Fällen: Histologie: 4 - 10 % Kultur: 14 - 35,3 %	1 - 2 %

b) Endogener Infektionsmodus

Nach übereinstimmender Meinung aller Autoren ist die weibliche Genital-Tbc eine sekundäre Erkrankung, entstanden durch eine überwiegend hämatogene Streuung der Tuberkelbakterien.
Daneben besteht die Möglichkeit einer Infektion auf lymphogenem Wege (3 % nach 9) sowie einer Infektion per continuitatem im Abdominalbereich (in 20 % nach HEYNEMANN, b. 30). Dabei kann "der prymäre Herd okkult oder manifest in den beiden Formen effektiv oder letant sein" (GHON, 18).

Der Primärherd als Quelle der Infektion liegt zu 80 - 90 % in der Lunge und zu 10 - 20 % im Darm (9, und KIRCHHOFF, 29b).

Das Erfolgsorgan im Genitalbereich sind zu 80 - 90 % die Tuben (9), die vor allem im ampulären Bereich befallen werden. Von dort breitet sich die Infektion häufig aus, und zwar überwiegend auf descendärem, canaliculärem Weg entsprechend dem Sekretstrom ins Endometrium, per continuitatem auf die Ovarien. Eine weitergehende descendierende Infektion über den inneren Muttermund des Corpus uteri hinaus wird äußerst selten beobachtet. Die Ursache der selektiven Erstlokalisation im ampullären Tubenende ist nicht völlig geklärt. Infolge einer mangelhaften Infektabwehr besitzen die Tuben eine erhöhte Infektionsdisposition (EHRLER, 15a), zudem kommt es durch den Gefäß- und Faltenreichtum vor allem der Ampulle zu einer Sekretstauung, die das Haften der Tuberkelbazillen erleichtern (SCHRÖDER b. 30). ZISCHKA (b. 29b) dagegen vermutet eine Affinität der Tuberkelbakterien zum reticulohistiocytären Gewebe, das sich besonders reichlich in der Ampulle findet, und nach KNAUSS beruht die Anfälligkeit des ampullären Tubenendes auf der phylogenetischen Identität zum

Nebenhoden des Mannes (b. 30). Eine direkte hämatogene Infektion des Endometriums neben der canaliculären ist selten, aber möglich, was von KIRCHHOFF (29b) und KRÄUBIG (30) bewiesen werden konnte.

Eine Ausbreitung der Tuberkulose von den Tuben aus in den Abdominalbereich wird häufig verhindert durch den Verschluß des Fimbrientrichters infolge der tuberkulösen Veränderungen. Bleibt die Tube offen, so kann es zu einer meist umschriebenen Infektion des Peritoneums kommen. Nach KNAUSS (b. 30) ist das der einzige Weg zur Entstehung einer Peritonealtuberkulose. EHRLER (15a) sowie KIRCHHOFF und KRÄUBIG (30) berichten dagegen von verschiedenen Ursachen der Kombination Peritoneal- und Genital-Tbc:

1. Gleichzeitige Infektion im Rahmen der hämatogenen Streuung.
2. Entstehung einer diffusen Peritoneal-Tbc und Infektion per continuitatem (HEYNEMANN) des Genitale.
3. Entstehung einer circumskripten Form der Peritoneal-Tbc durch Infektion von den Tuben aus.

Abgesehen davon gilt auch für die Genital-Tbc, daß eine chronisch isolierte Organsystem-Tbc auf andere Organe nicht übergreift (DIETEL, 12).

Zeitpunkt der Entstehung der weiblichen Genital-Tbc

Die Infektion des Genitale erfolgt gewöhnlich (ABUREL, PETRESCU u. BUNGETIANU, 1) durch hämatogene Streuung während der Primärperiode. Die früher häufige Entstehung in der Pubertätszeit ist begründet durch das zeitliche Zusammentreffen mit der Primärinfektion (EHRLER, 15a), und durch die Verschiebung der Primärinfektion wird sich auch die Entstehung der Genital-Tbc immer mehr ins Erwachse-

nenalter hinein verschieben. Neben der postprimären Frühstreuung müssen wir aber auch eine Spätstreuung aus dem Primärherd, in dem nach JACOBI (26) fast immer lebende Tuberkelbakterien zurückbleiben, vermuten, wie die Untersuchungen von KIRCHHOFF (29a) zeigen.

Es muß also noch ein weiterer Faktor für die zeitbedingte Entstehung verantwortlich sein, nämlich die Abwehrlage des Genitalapparates. Die Minderung bzw. die Herabsetzung der Abwehrbereitschaft und damit die zeitlich bedingte Erhöhung der Infektionsdisposition kann bedingt sein durch

a) endogene Faktoren, wie Störungen des nervös-hormonalen Gleichgewichts, Auftreten von Pubertät und Klimakterium, Schwangerschaft, Wochenbett, verschiedene Erkrankungen oder andere Anergie erzeugende Zustände und

b) exogene Faktoren, wie Nahrung, Vitaminmangel, körperliche und seelische Überbeanspruchung(ABUREL, PETRESCU u. BUNGETIANU, 1).

Das Zusammenspiel endogener und exogener Faktoren bei der Entstehung der Genital-Tbc wird bestätigt durch die früher häufige Entstehung in der Pubertätszeit, die Entstehung während der Schwangerschaft, in der nach KIRCHHOFF und KRÄUBIG (30) sowohl hormonelle Einflüsse wie vermehrte Durchblutung eine Entstehung begünstigen, sowie durch das für eine Genital-Tbc prädisponierende Moment der genitalen Hypoplasie (12, 30).

Infolge einer durch die Primärinfektion erlangten relativen Immunität des Organismus (FINKE, 16) sowie durch eine örtlich regionäre Reaktionslage, verlaufen die tuberkulösen Metastasen eines Primärherdes gewöhnlich latent (1). Ihr Ausbruch kann durch dieselben Faktoren bedingt sein, die auch für die Entstehung der tuberkulösen Erkrankung verantwortlich sind.

5. Latenzzeit

Nach ihrer Entstehung durch eine postprimäre Früh- oder Spätstreuung kann die weibliche Genital-Tbc jahrelang verborgen bleiben. Nach BALON (4) 1 - 5 Jahre, nach EHRLER (15a) 1 - 20 Jahre oder länger, was bedeutet, daß die Genital-Tbc ein Leben lang in latentem Zustand verharren und unentdeckt bleiben kann. BURNE (b. 10) hat an Hand von 64 Patientinnen eine Differenz zwischen anamnestischem Beginn und klinischer sowie bakteriologischer Feststellung von 8,4 Jahren herausbekommen. Die latent verlaufende weibliche Genital-Tbc ist äußerst symptomarm (DIETEL, 12) und verläuft häufig ohne subjektive Beschwerden. Die primäre bzw. sekundäre Sterilität kann in dieser Zeit das einzige Symptom als häufigste Folge der weiblichen Genitaltuberkulose darstellen. Wir treffen diese Form einer über lange Zeit klinisch latent verlaufenden Genitaltuberkulose heute vorwiegend an (EHRLER, 15a). Dies ist zum einen bedingt durch die Chemotherapie, zum andern auch durch eine allgemein erhöhte Abwehrkraft durch verbesserte Lebensbedingungen. Erst eine Herabsetzung der Abwehrkraft führt zur Exazerbation, zur klinischen Manifestation der Erkrankung.
Die Latenzzeit wird von EHRLER (15a) in zwei Stadien eingeteilt: 1. die Phase der Streuung und Herdbildung,
2. die prämorbide Phase.
Die erste Phase ist relativ kurz und dauert bis zur Feststellung von spezifisch pathologisch-anatomischen Veränderungen, die einen makroskopisch-mikroskopischen sowie einen bakteriologischen Nachweis ermöglichen. Die prämorbide Phase dagegen kann sich über einen Zeitraum von 5 bis 10 bis 20 Jahren erstrecken. Sie endet mit dem Auftreten von objektiv klinischen Symptomen und subjektiven Beschwerden. In diese Phase fällt das Stadium der Functio

laesa, und es muß im Interesse der Bekämpfung der Genital-Tbc angestrebt werden, durch eine gezielte Diagnostik eine Erkennung der Erkrankung vor Eintritt in die zweite Phase zu erreichen.

Dabei wird deutlich, daß Latenzzeit von sich aus keineswegs die Inaktivität der Tuberkelbakterien einschließt. Die Tuberkulose kann sowohl aktiv als auch inaktiv sein, als geschlossene sowie als offene Tuberkulose vorliegen.

II. Diagnostik

Die Entdeckung der weiblichen Genital-Tbc ist sehr häufig dem Zufall vorbehalten (MARCEL, 35; BRATONOZIC, 8; EHRLER, 15a).

Im Alter zwischen 25 und 40 Jahren verursacht häufiger die Sterilität die Erkennung der Krankheit, während später die reinen Zufallsbefunde überwiegen. Es sind dann Operationen wegen eines Myoms oder Abrasionen wegen glandulär-cystischer Hyperplasie Anlaß für die Entdeckung einer latenten Genital-Tbc (FINKE, 16).

Die Diagnose ist trotz wesentlicher Verbesserung der Untersuchungsmethoden auch heute noch äußerst schwierig und in vielen Fällen sogar unmöglich (EHRLER, 15a). Schuld daran ist der latente symptomarme Verlauf der Erkrankung, und es resultiert daraus die Forderung, in der Anamnese nach Hinweisen zu suchen, die den Einsatz von diagnostischen Hilfsmitteln rechtfertigen, wobei die Indikationsstellung sehr weit gefaßt werden sollte.

1. Anamnese

Eine familiäre Tuberkulosebelastung ist nach DIETEL (12) sehr selten zu finden, dafür aber findet man fast immer eine spezifische Erkrankung eines anderen Organs in der Vorgeschichte der Patientin (KRÖGER u. KRÄUBIG, 33). An erster Stelle steht die Pleuritis, die häufigste und klinisch bedeutsamste Frühmanifestation der tuberkulösen Späterstinfektion (GIESE b. 5).

Die Häufigkeit der Pleuritis beträgt nach HEISS (23) 30 %, UEHLINGER 35 % (b. 15a), JEDBERG 25,8 %, YLINEN 38,1 % (beide b. 51), PAPAZOV und IVANOVA 50 % (39).

Seltener sind klinisch manifest gewordene, abgeheilte oder noch bestehende tuberkulöse Erkrankungen (BALON, 4), hauptsächlich der Lungen, des Peritoneums und des Darmes. Weiter sind anzuführen die Pneumonie, Bronchitis und die chronische Appendicitis, Pseudo-Appendicitis-Tbc nach BRATONOZIC (8).

Regelanamnese

Verspätete Menarche und Blutungsstörungen aller Formen kommen vor. Nach der Literatur werden Menstruationsstörungen bis zu 50 % angegeben (KIRCHHOFF und KRÄUBIG, 30), häufig sind Dysmenorrhoe (BRATONOZIC, 8) und Hypermenorrhoe (HEISS, 23). Selten Amenorrhoe, dann vor allem sekundäre Amenorrhoe.
Nach SCHRÖDER (b. 30) ist der Zyklus trotz Ovarienzerstörung zum großen Teil normal oder nur wenig gestört.

NOGALES (b. 30) berichtet von 44 % Zyklusstörungen in Form eines monophasischen Funktionsganges bzw. glandulärer Hyperplasie.

Ein Hauptsymptom ist nach SUTHERLAND (49) die "Infertility". SURANYI (47) fand in 83,1 % eine primäre Sterilität.

Es haben jedoch noch ALEX (3) ein Drittel der Frauen Kinder geboren, nach Untersuchungen von KIRCHHOFF (29a) sogar 49 %. - Chronisch-febrile Zustände nach Abortus und Partus sind pathognomisch auf eine Tbc (KRÄUBIG, 32a).

Dadurch, daß durch die Belastung der Schwangerschaft die Abwehrkraft geschwächt ist, stoßen wir nicht selten auf den anamnestischen Beginn der Erkrankung im Wochenbett. Ebenso können andere, den Organismus schwächende Faktoren als Schrittmacher der Tuberkulose in Betracht kommen, wie therapeutische Eingriffe und interkurrente Erkrankungen.

Als ein weiteres Verdachtsmoment ist zu werten das Alter der Patientin. Die tuberkulöse Erkrankung des weiblichen Genitale fällt zu 33 % (HEISS, 23) in die Zeit der Pubertät, hauptsächlich jedoch in das dritte Lebensjahrzehnt.

Eine vorpubertäre Erkrankung sowie eine Erkrankung in der Postmenopause kommt selten vor.

2. Klinische Symptomatik

Das klinische Bild erstreckt sich von einem Bild völlig fehlender klinischer Symptome über unklare Adnex- und Unterbauchbeschwerden bis zum schweren, hochfebrilen Krankheitsbild. Allmählicher, schleichender Krankheitsbeginn, bei relativ jungen Frauen Allgemeinsymptome wie Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Nachtschweiß, Herabsetzung des Allgemeinzustandes mit Gewichtsverlust.
Als örtliche Beschwerden Unterleibsschmerzen, Ziehen im Rücken, Druck und Völlegefühl (KIRCHHOFF und KRÄUBIG, 30). Die Temperaturen sind normal oder subfebril (40 % nach BRATONOZIC, 8), "Principalsymptoms" nach SUTHERLAND sind "Infertility, Pain, Bleeding, Amenorrhoea, Vaginaldischarge".

Menstruationsstörungen sind in 50 % zu beobachten (s. Anamnese).

Die Blutuntersuchung ergibt keine charakteristischen Hinweise. Eine mäßige bis starke Erhöhung der BKS, Leukozytose (YLINEN 24 %, b. 50), Leukopenie (YLINEN 16 %, b. 50) und Eosinophilie in 24 % (YLINEN, b. 50).

Der Genitaltastbefund (GTB) ist stark abhängig vom Evolutionsstadium. Wir finden Befunde von leichter Adnexresistenz über strängig veränderte, verdickte Adnexe mit Sactosalpinx bis zu ausgedehnten tumorösen Veränderungen. Konglomerattumoren mit Verwachsungen und Verkle-

bungen, in die neben Tube und Uterus häufig auch das Ovar mit einbezogen ist. Die Mitbeteiligung des Ovars ist ein wichtiges Merkmal der tuberkulösen Affektion zum Unterschied von anderen chronischen Adnexentzündungen (GRÜNBERGER u. ULM, 19). Meist besteht nur mäßige Dolenz.

Begleituntersuchungen

Dabei steht die Röntgenuntersuchung der Lunge im Vordergrund. Sie zeigt in den häufigsten Fällen einen abgelaufenen spezifischen Prozeß der Lunge, seltener eine manifeste mit der Genital-Tbc kombinierte Lungen-Tbc.

Eine Veränderung des Hormonspiegels im Harn für Oestrogene und Pregnandiol ist nach Untersuchungen von L. ZENISEK (51) nicht festzustellen.

Eine gleichzeitig bestehende Tbc der Nieren ist nach OVERBECK und KELLER (38) durch gleichzeitige Infektion im Verlauf der hämatogenen Streuung häufiger als angenommen in rund 9 % der Fälle anzutreffen, was auf die Bedeutung der Urinuntersuchung bei der Diagnostik der Genital-Tbc hinweist.

3. Diagnostische Untersuchungsmethoden

Zur Untersuchung der Frau auf Genital-Tbc stehen uns heute viele Möglichkeiten zur Verfügung. An erster Stelle stehen dabei die bakteriologische Untersuchung des Menstrualblutes und die diagnostische Abrasio mit histologischer und bakteriologischer Untersuchung des Abrasionsmaterials. Bei Versagen dieser Methoden und als komplettierende Untersuchungen stehen zur Verfügung die Coelioskopie, Douglas-Punktion, Hysterosalpingographie und, wenn alles nicht hilft, die Probelaparotomie.

a) Die Untersuchung des Menstrualblutes

Ihre Einführung durch KIRCHHOFF in Deutschland und HALBRECHT in Israel 1946/47 bedeutete einen wesentlichen Fortschritt in der Diagnostik der weiblichen Genital-Tbc. Sie ermöglicht eine Diagnose noch vor Beginn der "prämorbiden Phase", zu einem Zeitpunkt also, in dem noch keine gröberen tuberkulösen Veränderungen zu beobachten sind und die klinische Symptomatik meist völlig fehlt. Dementsprechend muß die Menstrualblutentnahme mit weiter Indikationsstellung erfolgen, um solche latenten Formen zu erfassen, was durch Untersuchungen von KIRCHHOFF (29a) gezeigt werden konnte.
Die Menstrualblutentnahme kann denn auch ohne größere Belästigung der Patientin ambulant mit dem Portio-Adapter nach FIKENTSCHER und SEMM oder dem Hämatophor nach NIEDNER erfolgen. - Bei der durch die Menstrualblutuntersuchung frühzeitig entdeckten latenten Genital-Tbc ist die Tube häufig noch durchgängig (KIRCHHOFF, 29a; BRATONOZIC, 8), ein Stadium, in dem bei gezielter und ausreichender Therapie die Aussichten auf Erhaltung der Fertilität relativ günstig sind.

Der einmalige negative Ausfall der Menstrualblutuntersuchung reicht nicht aus zum Ausschluß einer Genital-Tbc. Es sind dazu mindestens 3 Untersuchungen notwendig (KRÖGER u. KRÄUBIG, 33), die nach HAHN (b. 10) bis zu 90 % Treffsicherheit haben. Für eine positive Kultur sind sogar 4 - 6 Untersuchungen notwendig (BREUNING u. SCHWEIZER, 10). Diese geringe Zuverlässigkeit bei negativem Ausfall zusammen mit der langen Dauer der Untersuchung in Kultur und Tierversuch offenbaren den Nachteil dieser Methode, der sie für eine sofortige Diagnose bei manifester

Erkrankung als unbrauchbar erscheinen läßt.

Die Durchführung eines Schnelltestes auf Tuberkelbakterien mit Hilfe der Fluoreszenzmikroskopie (KÖLBEL b. 51, BREUNING u. SCHWEIZER, 10) ist nur von begrenztem Erfolg.

Wenig zuverlässig ist auch die Untersuchung von Zervikalsekret auf Tuberkelbakterien, wie sie bei Amenorrhoe von BREUNING und SCHWEIZER (10) durchgeführt wurde.

b) Abrasio

Die diagnostische Abrasio, durchgeführt bei Menstruationsstörungen wegen glandulär-cystischer Hyperplasie, bei Sterilität oder aus anderer Indikation, führt nicht selten zu der Zufallsdiagnose Genital-Tbc.

Zur gezielten Diagnostik bei Verdacht auf Genital-Tbc sollte sie in der prämenstruellen Phase erfolgen, in der jedoch die Gefahr des Aufflackerns besonders groß ist (EHRLER, 15a).

Der Vorteil der diagnostischen Abrasio gegenüber der Menstrualblut-Untersuchung liegt darin, daß sie bei manifester Erkrankung sofort durchgeführt und histologisch untersucht werden kann. - Während jedoch mit Hilfe der Menstrualblutuntersuchung die Tbc unmittelbar nach der Herdsetzung erkannt werden kann, setzt die histologische Diagnose - sehen wir einmal ab von der relativ seltenen isolierten Tbc des Endometriums - erst in einem späteren Stadium der Tuben-Tbc ein. Ein Rückschluß auf eine bestehende Tuben-Tbc ist bei positivem Ergebnis fast immer berechtigt. Von manchen Autoren wird von der Abrasio bei Verdacht auf Genital-Tbc abgeraten (DÖDERLEIN, 13) wegen der Exazerbationsgefahr, die nicht vernachlässigt werden darf. Deshalb empfehlen GRÜNBERGER und ULM (19) eine tuberkulostatische Prophylaxe. In der Praxis wurde jedoch

eine Exazerbation auch nach Zufallsbefunden kaum beobachtet. HIRSCH-HOFFMANN (25) berichtet über zwei Exazerbationen bei 101 durchgeführten Abrasionen. Er beurteilt die Treffsicherheit der histologischen Methode ebenso wie CANGA (11) günstiger als die Menstrualblutuntersuchung. Ein negativer histologischer Befund erlaubt jedoch ebenfalls keinen Ausschluß einer bestehenden Endometriums-Tbc, noch weniger einer Tuben-Tbc.
In diesem Fall kann die bakteriologische Untersuchung des Abradats weiterhelfen, sowie die Untersuchung des Menstrualblutes (HALBRECHT, 21).

Notwendig ist eine komplexe Diagnose sowohl histologisch als auch bakteriologisch.

c) Hysterosalpingographie (HSG)

Die HSG ist ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel als Ergänzung bei Genital-Tuberkulose (SURANYI und BERTA, 49; CANGA, 11). Nicht selten wird die Genital-Tbc entdeckt durch die HSG bei Sterilität oder anderen Erkrankungen (GRÜNBERGER und ULM, 19).

Außerdem kann die HSG uns Auskunft geben über Umfang, Stadium und Fortschreiten der Tuberkulose im Genitalbereich (ZENISEK, 52). Jedoch sind Veränderungen der Tuben und besonders des Uterus-Cavums im salpingographischen Bild erst in einem relativ späten Stadium der Erkrankung zu erkennen. Die röntgenologischen Veränderungen steigen hinsichtlich ihres Charakters mit dem Fortschreiten der Tubar-Tbc parallel an (SURANYI und BERTA, 49) und sind ein Beweis für die Aktivität der Tbc (EHRLER, 15a).
Die Gefahr der lokalen Aktivierung und einer Verbreitung der Infektion auf das Peritoneum (VARA, 51) wird heute von den meisten Autoren gering eingeschätzt, zumal die Methode wesentlich verbessert und auch die Gefahr einer Keimschädigung stark herabgesetzt werden konnte.

d) Weitere Methoden

Die Coelioskopie spielt bei der Diagnostik der Genital-Tbc keine große Rolle und auch die Entnahme und Untersuchung von Eiter durch Douglas-Punktion führt oft nicht zum Erfolg.

Als letzte und diagnostisch erfolgreichste und zuverlässigste Methode steht uns die Laparotomie zur Verfügung. Der schwere chirurgische Eingriff läßt sich oft zur Sicherung der Diagnose nicht vermeiden. Nicht selten führte er zu der Zufallsdiagnose Genital-Tbc bei Sterilität oder anderen Erkrankungen.

Als Komplikationen wurden vor allem beobachtet Fisteleiterungen und Bauchdeckenabszesse (Beispiele KRÄUBIG, 32d).

III. Pathologische Anatomie

Kurz nach der Haftung der Bakterien kommt es zur Ausbildung des Herdes durch die für die Tbc typischen entzündlichen Gewebsreaktionen. Als Folge der Entzündung der Tubenmucosa kommt es zur Zerstörung und Verklebung der Schleimhautfalten, vor allem im ampullären Teil. Es kommt zur Ausbildung einer Sactosalpinx, deren tuberkulöse Genese daran erkannt werden kann, daß sie sich auf die Ampulle beschränkt (KNAUS, b. 15a). Der proximale Tubenanteil bleibt lange Zeit durchgängig, wie Untersuchungen von EKENGREEN und RYDEN (b. 9) gezeigt haben. Die Kommunikation mit dem Uterus-Cavum bleibt erhalten.

Im weiteren Verlauf kommt es zur Zerstörung der Tubenmucosa. Es bildet sich zunächst ein Ulcus mit Verkäsungsneigung, daran anschließend kommt es zur Höhlenbildung und zur Ausbildung von Narben (15a). Zu dem mechanischen Verschluß der Tuben kommt die sklerotische Veränderung der Tubenmuskulatur hinzu (REVELLI, b. 22). Die Tuben werden rigide und zeigen einen drahtartigen Verlauf der Pars isthmica mit einer Erweiterung in der Pars ampullaris (BRATONOZIC, 8).

Im Endometrium kommt es zu ausgeprägten käsigen Veränderungen in den obersten Schleimhautschichten, die mit der Menstruation abgestoßen werden. Die Reinfektion erfolgt von den Tuben oder von der Basalis aus.

Die tuberkulös veränderte Schleimhaut reagiert nicht auf Gelbkörperhormone, in Tuberkelnähe entsteht eine Glykogenarmut, und die Schleimhaut bleibt auf niederer Proliferation stehen (NOGALES, b. 8).
So entstehen in 50 % der Fälle umschriebene hyperplastische oder funktionslose Herde meist im Bereich der Basis der Schleimhäute (HIRSCH-HOFFMANN, 25).

Nach ZANDER (b. 30) finden sich in 70 % funktionsgestörte bzw. funktionslose Endometriumbilder.

Im weiteren Verlauf kann es, wenn auch relativ selten, zu endometrialen Synechien mit totaler Obliteration des Uterus kommen, zur Entstehung von Strikturen, Recessus und Fisteln (BRATONOZIC, 8; SURANYI u. BERTA, 49).

Obwohl das Ovar nicht sehr anfällig ist für die Infektion mit Tuberkelbakterien, ist es häufig in den Prozeß mit einbezogen. Die Infektion greift per continuitatem auf die Oberfläche des Ovars über. Durch die Unterdrückung des Follikelsprungs kommt es letztlich zu einer cystischen Veränderung des Ovars (EHRLER, 15a).

Ausgedehnte Verwachsungen im Beckenbereich entstehen weniger durch die spezifische Entzündung als durch eine starke perifokale Gewebsreaktion.

IV. Therapie

Bis 1952 war die grundsätzliche therapeutische Richtung in Deutschland die konservative Behandlung mit Bettruhe, Freiluftkur, Klimawechsel, Höhensonne, Röntgenbestrahlung, Schmierseifenkuren und Vitamin-D_2-Stößen (ALBERS, 2). Eine aktive operative Therapie wurde nur eingeschlagen, wenn die konservative Behandlung erfolglos blieb. Einen starken Aufschwung erlebte die konservative Behandlung mit dem Beginn einer wirksamen Chemotherapie nach dem 2. Weltkrieg.

1. Die Chemotherapie

Die chemotherapeutische Behandlung der weiblichen Genital-Tbc ist im Grundsatz die gleiche wie bei einer Lungen-Tbc. Als Mittel der Wahl gelten die drei sogenannten erstrangigen Tuberculostatica Isonicotinsäurehydrazid (INH), das Streptomycin (StM) und die Paraaminosalicylsäure (PAS). Hinzu kommt als viertes Tuberculostaticum das Thiosemicarbazon Conteben.

a) INH, im Handel als Neoteben, Rimifon oder Gluronazid, gilt als das wirksamste Tuberculostaticum. Neben einer geringen Toxizität besitzt es ein außerordentlich gutes Permeabilitätsvermögen (KRÄUBIG, 32d). Als Nebenwirkungen wird auf eine gewisse Hepatotoxizität und eine Erhöhung der Blutungsbereitschaft (JENTGENS, 27) hingewiesen.

b) Das Streptomycin steht nach dem INH an zweiter Stelle in der Rangfolge der Tuberculostatica. Sein Permeabilitätsvermögen ist gering und es zeigt bei hoher Dosierung starke toxische Nebenwirkungen, vor allem eine Schädigung des Nervus vestibularis. Bei der ersatzweisen Anwendung von Dihydro-Streptomycin

zeigten sich schädliche Nebenwirkungen auf die Cochlea. Eine Milderung der Toxizität ist - wie Versuche gezeigt haben - zu erreichen in Verbindung mit der Pantothensäure (EHRLER, 15a).

Bei einer Miliar-Tbc ist Streptomycin das Mittel der Wahl. Seine Anwendung ist vor allem angezeigt bei einem akuten Krankheitsbild, als Schutz der operativen und postoperativen wie in der Schwangeren-Behandlung. Von einer routinemäßigen Anwendung ist man schon seit 1959 abgekommen (HAHN, 20a).

c) PAS ist als Kombinationsmittel zur Verhinderung einer Bakterienresistenz beliebt. Um eine ausreichende Wirksamkeit zu erreichen, muß es jedoch in sehr hohen Dosen verabreicht werden. Deshalb sind bei seiner Anwendung am häufigsten Unverträglichkeitserscheinungen zu beobachten, von Appetitlosigkeit bis zum Erbrechen (JACOBI, 26). Die orale Verabreichung wird deshalb heute häufig ersetzt durch tägliche Infusionen.
Als Kontraindikation gelten Drug-Fieber und allergische Hauterscheinungen. Nach Untersuchungen von GABOR, PINKOVICH, IHRASKA, SZELL und BARDOCZY (17) waren nach PAS-Infusionen erhöhte Werte der Kapillarresistenz sowie ein Anstieg der Thrombozytenzahl festzustellen. Gefäßschädigungen wurden nicht beobachtet.

d) Das Conteben wird heute manchmal noch angewandt im Wechsel mit Neoteben nach dem KLEEschen Schema. Es besitzt nach ALBERS (2) eine gute Wirkung auf die Schleimhäute. Seine Wirksamkeit ist ähnlich der der PAS. Nebenwirkungen und Unverträglichkeitserscheinungen sind selten.

Bei alleiniger Anwendung eines der Tuberculostatica ist sehr bald eine Resistenzentwicklung zu be-

obachten. Zu ihrer Verhinderung wird die kombinierte Therapie herangezogen. Die Kombination hat nach EHRLER (15a) zwei Vorteile:

1. Erhöhung des Therapieeffektes bei Reduktion der Dosis des einzelnen Mittels und damit eine Verringerung der Toxizität.
2. Verhinderung einer allzu schnellen Resistenzentwicklung.

Zur Anwendung kommen die Zweier-Kombinationen INH und PAS, INH und StM und die Dreier-Kombination INH, StM und PAS.

Weiter erfolgt die Behandlung zum Teil nach dem KLEEschen Schema: Streptomycin, Conteben und Neoteben im Wechsel (KRÄUBIG, b. 29a) und nach dem PICKROTH-Schema (13): INH, PAS, Streptomycin jeden 2. Tag. Zur Dosierung nach VARA (51): Streptomycin 1 g/die, PAS 12 - 14 g/die, INH 0,3 bis 0,4 g/die.

Als Kombinationsmittel zur Nachbehandlung der Tbc haben sich bewährt das Nicoteben bzw. Isobenzacyl mit PAS (1 g) und INH (25 mg) in adäquaten Dosen, sowie das Tebafen, das Conteben und INH enthält. Seine Hauptwirkung beruht auf dem Isoniazid (EHRLER, 15a).

Die "zweitrangigen" Tuberculostatica spielen in der Behandlung der weiblichen Genital-Tbc keine Rolle. Ihre Wirkung sowie ihre Toleranz sind noch nicht genügend klinisch erprobt (EHRLER, 15a).

2. Methoden der konservativen Behandlung zur Unterstützung der Chemotherapie

a) Lokale Anwendung von Tuberculostatica

Als Befürworter der lokalen Behandlung mit chemotherapeutischen Mitteln gelten HIRSCH-HOFFMANN (25) und

KRÄUBIG (32d). Sie beobachteten ein schnelleres Negativwerden des Menstrualblutes, eine Regeneration des Endometriums ("manchmal Epidermisierung" (25)) und Erfolg auch in hartnäckigen Fällen durch die intracavitäre Behandlung mit Tuberculostatica. FANGENHEIM und SCHENK (b. 20b) fanden jedoch keinen Unterschied im Behandlungserfolg und auch HAHN (20b) fand nur einen geringen Vorteil für die Lokalbehandlung, der nach seiner Meinung in keinem Verhältnis steht zu der Belästigung und Gefährdung der Patientin durch die Behandlung. Zwar ermöglicht die Lokalbehandlung ein direktes Hinführen der tuberkulostatischen Mittel an den tuberkulösen Herd in relativ hoher Konzentration, aber es wurden dabei auch erneutes Aufflackern und Mischinfektionen beobachtet (EHRLER, 15a). Man ist deshalb heute weitgehend von der intracavitären Instillation des INH und StM abgekommen (SAUERTEIG, 45).

b) Resorptive Therapie und Therapie durch entzündungshemmende Mittel: Tanderil und Cortison

Die resorptive Therapie zur Unterstützung der Chemotherapie dient der Dämpfung der entzündlichen Erscheinungen, was erreicht wird durch feuchte Wickel, Fango-Packungen und Kurzwellentherapie. Eine wertvolle Ergänzung der Chemotherapie in dieser Richtung ist das Tanderil (EHRLER, 15a).

Die Cortisonbehandlung bei der Tbc war anfänglich unvorstellbar und kontraindiziert. Doch hat man erkannt, daß die Anwendung von Corticosteroiden bei der Genital-Tbc in Kombination mit den Tuberculostatica, besonders mit INH und Streptomycin, in gewissen Stadien als günstig, ja als notwendig bezeichnet werden kann (EHRLER, 15a). Nach REVELLI und DURANDO,

(42) und OBERDISSE (b. 46) ist bei Anwendung von Corticosteroiden in Kombination mit den Tuberculostatica eine ausgezeichnete Wirkung und bessere Verträglichkeit festzustellen. Sie führt zur Verbesserung der funktionellen Resultate und erhöht die Fertilitätsmöglichkeit (NOGALES et al., 37; DOMMISSE, 14).

c) Röntgen-Therapie

Vor Einführung der Chemotherapeutica war die Röntgenbestrahlung eine der Säulen in der Behandlung der weiblichen Genital-Tbc. Sie bedeutete zusammen mit der Heliotherapie einen Fortschritt in der Tuberkulosebehandlung und wurde mit guten Erfolgen angewandt (KRÄUBIG, 32d). EYMER (b. 31) beschrieb eine unspezifische Reizwirkung der Röntgenstrahlen auf den tuberkulösen Herd. Die entstehenden Reizstoffe bewirken eine Bindegewebswucherung und leiten damit die Heilungs- und Vernarbungsvorgänge ein.

Die Auswirkungen der Röntgentherapie auf das Genitale ließen sie jedoch Ende der fünfziger Jahre nur noch in hoffnungslos infertilen Fällen (KIRCHHOFF u. KRÄUBIG, 30) ratsam erscheinen, als letzte Möglichkeit "wenn alles nichts hilft" (DÖDERLEIN, 13).

Heute ist man von der Röntgentherapie weitgehend abgekommen (SAUERTEIG, 45), da die Tendenz zur Verschwartung und ausgedehnten Narbenbildung, die bei der Tuberkulose an sich schon groß ist, durch die Röntgenbestrahlung noch gesteigert wird (EHRLER, 15a). "Die schlimmsten Formen peritonealer Adhäsionen werden nicht durch Entzündungen sondern durch die Röntgenstrahlen ausgelöst" (EHRLER, 15a).

Das Ziel einer Therapie im Hinblick auf eine funktionelle Heilung, auf die Erhaltung der Fertilität, sollte es sein, diese Tendenz zu stoppen. Das wird am besten erreicht mit der Corticoid-Therapie.

d) Allgemeinbehandlung

Nach FREEKERNS und KIRCHHOFF (b. 15a) ist die Grundlage für eine optimale Tuberkulose-Behandlung die roborierende Behandlung des Gesamtorganismus. Ziel dieser Behandlung ist es, die allgemeine Abwehrlage des Organismus zu stärken. Sie beginnt mit der stationären Klinikbehandlung - körperliche und seelische Ruhigstellung (JACOBI, 26), resorptive Therapie, Vitamingaben und diätetische Maßnahmen - und wird fortgesetzt durch eine Heilbehandlung im Sanatorium. Durch Klimawechsel, Höhensonne und Liegekuren soll eine weitere Besserung erreicht werden. Unter den Rahmen dieser Allgemeinbehandlung fallen jedoch auch die symptomatische Behandlung von Begleitstörungen, wie Störung der Menstruation und anderer Erkrankungen wie Anämie, und die Nachbehandlung. SURANYI (48) empfiehlt eine Arbeitsbefreiung über ein bis zwei Jahre im Gegensatz zu HAHN (20a), der eine frühe Wiederaufnahme der Arbeit befürwortet zur Erleichterung der Resozialisierung.

3. Chirurgische Therapie

Ein operatives Vorgehen bei der weiblichen Genital-Tbc wurde in Deutschland schon früh in den Hintergrund gedrängt. Die Einführung der chemotherapeutischen Mittel hat jedoch nicht nur der konservativen Therapie zum Aufschwung verholfen, sondern bedeutet auch für die Chirurgie einen großen Gewinn. Durch die Tuberculostatica konn-

te das Operationsrisiko stark herabgesetzt werden.

Bei der Entscheidung über ein operatives Vorgehen bei der weiblichen Genital-Tbc sollte die Frage der Fertilität im Vordergrund stehen (EHRLER, 15a). Eine prinzipielle operative Entfernung der tuberkulösen Tuben, wie von KNAUS (34) empfohlen, wird deshalb von allen Autoren abgelehnt, denn "es mehren sich die Fälle, bei welchen nach Ausheilung einer Tuberkulose Frauen im geschlechtsreifen Alter schwanger geworden sind und gesunde Kinder geboren haben" (DÖDERLEIN, 13).

a) Konservativ-chirurgische Maßnahmen

Die operative Reparation erfolgt fast ausschließlich im posttuberkulösen Stadium nach ausreichend langer tuberkulostatischer Vorbehandlung (15a). Sie dient in erster Linie der Lösung von Verwachsungen und Wiederherstellung normaler anatomischer Verhältnisse (EHRLER, 15a).
Eine Wiederherstellung der Fertilität auf operativem Weg hat sehr geringe Erfolgsaussichten. Das ergibt sich auch aus allgemeinen Untersuchungen von RAUSCHLER, LEEB und KOFLER (41) über Sterilitätsoperationen.

b) Radikal-chirurgische Maßnahmen

"Es ist unbedingt notwendig, die tuberkulösen Tuben zu entfernen, weil von diesem Focus immer eine Dissemination ausgeht" (KNAUS, 34). KIRCHHOFF und KRÄUBIG (30) konnten in mehreren Fällen die Entstehung einer Endometriums-Tbc lange nach der operativen Entfernung der Tuben nachweisen. Deshalb empfiehlt EHRLER (15a) die gleichzeitige Mitentfernung des Uterus. Steht die Fertilität nicht mehr zur Diskussion und ist ein radikal-chirurgischer Eingriff erforderlich, so ist am

besten die doppelseitige Salpingektomie und Hysterektomie mit unilateraler Oophorektomie.

Als Indikation gelten:

1. Große palpable Adnex-Tumoren, die zu einer Zerstörung von Fimbrien und Endothel der ganzen Tuben geführt haben (EHRLER, 15a),
2. Rezidive, die nach ALEX in 8 - 10 % zu beobachten sind (3),
3. nach erfolgloser konservativer Behandlung (ARWAY und SURANYI, SCHAEFER, RAO, b. 20a),
4. Patientinnen in der Menopause,
5. bei akutem Verlauf vor Kenntnis der Diagnose (KRÄUBIG, 32d).

Allgemein gilt der radikale Eingriff als "Ultima ratio" (BRATONOZIC, 8), und er sollte nicht in hochfebrilem Zustand, sondern erst nach zweimonatiger tuberkulostatischer Vorbehandlung erfolgen zur Vermeidung von postoperativen Komplikationen (EHRLER, KRÄUBIG).

Beurteilung des Therapie-Erfolges

Der Therapieerfolg bei der Genital-Tbc hängt ab von dem Stadium des tuberkulösen Prozesses bei Einsetzen der Therapie. Wichtig für einen Erfolg ist also die frühzeitige Diagnose zum einen, eine ausreichend lange Behandlungsdauer mit konsequent durchgeführtem Behandlungsplan, zum anderen (EHRLER, 15a).

"Die Kombination einer voll ausgeschöpften Diagnostik und der tuberkulostatischen Spezialtherapie ist der Schlüssel zur Erfüllung des Kinderwunsches" (EHRLER, 15).

Durch die Tuberculostatica kann nur eine Hemmung der Aktivität, kaum eine Ausrottung der Tbc-Bakterien erreicht werden. Die Wirkung der Medikamente, durch Eingriff in den Wachstumsvorgang und den Teilungsvorgang eine Vermehrung der Tuberkelbakterien zu stoppen, wird behindert durch

die intrazelluläre Vermehrung der Tuberkulosebakterien,

käsiges Material im Herd und seine avasculären, fibrösen Wände,

die Fähigkeit der Bakterien, lange Zeit als "Persisters" allen äußeren Einflüssen zu trotzen.

Nur im frühen Anfangsstadium der Tbc ist eine volle Wirkung der tuberkulostatischen Mittel gewährleistet, die darauf abzielt, durch Hemmung der Virulenz der Erreger dem Organismus eine Atempause zu verschaffen, durch Mobilisation der eigenen Abwehrkräfte mit der Erkrankung fertig zu werden. Primär ist somit durch die konservative Behandlung meist nur eine klinische Heilung zu erzielen, es besteht jedoch die Tendenz zur Spontanheilung (ALEX, 3).

So kann eine Tuben-Tbc im Verlauf vieler Jahre genau so ausheilen wie eine Lungen-Tbc (HAHN, 20a). Eine funktionelle Heilung mit Erhaltung der Fertilität ist selten und meist nur

bei einer frühzeitig behandelten Genital-Tbc.
KRÄUBIG (32a) schätzt die Fertilitäts-Chancen auf 17 %, davon aber nur in 50 % eine normale Geburt.

Die operative Therapie durch einen radikalen Eingriff kann die Behandlungsdauer um Monate bis Jahre verkürzen (EHRLER, 15a). Selbst bei Belassung des Uterus ist eine Ausheilung des Endometriums wesentlich früher zu beobachten (KRÄUBIG, 32).
Die weitere Prognose hängt ab von dem Bestehen weiterer unbekannter tuberkulöser Metastasen (EHRLER, 15a).

Die Genital-Tuberkulose und Schwangerschaft

Das Problem der Verbindung von weiblicher Genital-Tbc mit Schwangerschaft ist sehr vielschichtig.
Die Ansicht von ROKITANSKY (b. 29a), daß sich Schwangerschaft und Genital-Tbc gegenseitig ausschließen, wird ihm nicht gerecht.

Auch früher wurden Schwangerschaften nach tuberkulöser Infektion des Genitale beobachtet, doch endeten sie meist als Aborte oder Frühgeburten mit Lebensgefahr für die Mutter und das Kind. Heute, unter dem Schutz der Antibiotica, ist die Prognose für eine bestehende Schwangerschaft günstiger, wenn auch nicht zu übersehen ist, daß die Rate der Tubargravidität steigt und das Zusammentreffen von Gravidität und Genital-Tbc durch die Gefahr der miliaren Aussaat eine ernst zu nehmende Komplikation auch heute noch darstellt (KRÄUBIG, b. 29a).

Als häufigste Folge der weiblichen Genital-Tbc gilt auch heute noch die Sterilität. Sie ist nach SURANYI (48a), der in 83,1 % der Fälle eine primäre Sterilität festgestellt hat, das ständigste und kennzeichnendste Symptom.
Daneben stehen Untersuchungen von KIRCHHOFF (29a) und auch von ALEX (3), in deren Krankengut ein wesentlich höherer Prozentsatz der Frauen, die an Genital-Tbc erkrankt waren, schon vorher Kinder geboren hatte (ALEX rund 30 %, KIRCHHOFF knapp über 50 %). KIRCHHOFF entdeckte bei einem Teil dieser Gruppe einen Zusammenhang zwischen Erkrankung und Geburt und vermutet, daß schon während der Schwangerschaft eine latente Genital-Tbc bestanden haben muß.

Nach SURANYI (48b) gilt es zu unterscheiden zwischen drei Gruppen:

I. Gruppe: Geburt oder Abort vor Erkrankung; ein Zusammenhang mit der Tuberkulose besteht in den meisten Fällen (knapp 90 %) nicht.

II. Gruppe: Bei sicher bestehender Genital-Tbc ohne Behandlung, Gravidität 0,8 % intrauterin.
Ergebnis: zwei Frühgeburten mit Exitus von Mutter und Kind. 3 Aborte.

III. Gruppe: Bestehende Genital-Tbc unter Behandlung.
Ergebnis: intrauterine Gravidität in 1,7 %.
Davon 1 Abort, die übrigen normale Austragung.

Bei Gruppe II und III konnte er die gleiche Rate an Tubargravidität von 1,7 % feststellen. Bei später Diagnose der Genital-Tbc wurde, trotz tuberkulostatischer Behandlung, in keinem einzigen Fall eine intrauterine Gravidität beobachtet, selten eine extrauterine.

Wir können feststellen, daß durch eine verbesserte Diagnostik in Verbindung mit der tuberkulostatischen Therapie, durch eine Applikation von Corticosteroiden unterstützt, die Fertilitäts-Chancen stark gestiegen sind. Während früher eine Schwangerschaft nach Genital-Tbc praktisch nie beobachtet werden konnte, beobachten wir sie heute in 10 - 15 % (ALEX 1965, 3) und 17 % (KRÄUBIG, 32a).
Die Freude über diesen Erfolg wird getrübt durch die Tatsache, daß davon nur 50 % (KRÄUBIG) ausgetragen werden. Tatsächlich beobachten wir eine Häufung von Aborten und Extrauteringraviditäten bei Schwangerschaften nach Genital-Tbc (ALEX, 3, KIRCHHOFF, 29a). So wurde in den letzten 10 Jahren parallel mit dem Ansteigen der Zahl der Genital-Tbc auch ein Ansteigen der Zahl der Tubargravidität beobachtet (REVELLI, MACCHIONI und MONTI, 42b).
Daran wird die - durch die tuberkulöse Zerstörung bedingte - funktionelle Störung der Tuben deutlich. Von einer definitiven funktionellen Heilung kann erst nach einer normalen Schwangerschaft mit der Geburt eines gesunden Kindes gesprochen werden (SURANYI, 48).

Therapie unter der Schwangerschaft

Die Gefahr einer erneuten Exazerbation durch eine Gravidität der schon abgeheilten Genital-Tbc mit miliarer Aussaat post partum oder post abortum ist groß (KRÄUBIG, 32a). Trotzdem wird heute eine Interruptio auch bei bestehender Tbc abgelehnt (JENTGENS, 27; JACOBI, 26; HELBING, 24), da die Tuberkulose durch intensive chemotherapeutische Behandlung beherrscht werden kann (HELBING, 24). Die moderne Chemotherapie kann ohne Gefahr für das Kind durchgeführt werden. So unterscheidet sich die Behandlung einer Schwangeren prinzipiell nicht von der sonst üblichen (JENTGENS, b. 26). Die Allgemeinbehandlung besteht in einer ständigen Überwachung (KRÄUBIG), seelischen und körperlichen Ruhigstellung (JACOBI, 26). Die Chemotherapie erstreckt sich über die Schwangerschaft und Geburt bis über das Wochenbett hinaus. Eine Schädigung der Frucht konnte trotz höchster Dosen an Tuberculostatica nicht nachgewiesen werden (JENTGENS, 27), obwohl das Streptomycin im Fruchtwasser, Nabelschnurblut und kindlichen Liquor nachweisbar ist.

II. Teil:

A. K A S U I S T I K

B. D I S K U S S I O N

A. KASUISTIK

1. Fall

R., G.; 19 Jahre, ledig, Hilfsarbeiterin.
Die Patientin kam im Juli 1963 zur stationären Kontrolle wegen Verdachts auf Reaktivierung einer Genital-Tbc nach einjähriger Behandlung.

Anamnese

Keine familiäre Tbc-Belastung.
Außer häufigen grippalen Infekten war die Patientin bis 1959 nie ernsthaft krank. Im August 1959 erkrankte sie plötzlich mit starker Gewichtsabnahme, Nachtschweiß und Kältegefühl. Bei der daraufhin durchgeführten Appendektomie wurde als Ursache der Erkrankung eine Peritoneal-Tbc festgestellt, die nach viermonatiger Behandlung auf Grund der klinischen Befunde als geheilt betrachtet werden konnte. Bei Entlassung sowie bei einer ein halbes Jahr später durchgeführten Kontrolle war der Genitaltastbefund normal.

Drei Monate nach einer überstandenen Cystopyelitis erkrankte Fräulein R. Mitte 1962 wieder mit subfebrilem Temperaturen und ziehenden Schmerzen im Lendengebiet.
Der Genitaltastbefund ergibt jetzt einen nach vorn gedrängten, wenig beweglichen Uterus. Man erkennt einen quer im Douglas liegenden, derben, unterarmdicken Tumor, der links bis zur Beckenwand reicht und rechts in einen hühnereigroßen Adnextumor übergeht. Es besteht nur leichte Druckdolenz.
Die D i a g n o s e Adnexitis bilateralis specifica kann auf Grund von Anamnese und Befund gestellt werden und wird sowohl durch die Menstrualblutuntersuchung (negative Kultur, positiver Tierversuch) als auch - nach einer prämenstruell durchgeführten Abrasio - histologisch bestätigt.

Erreger: Typus humanus.

Behandlung

Kurze resorptive Therapie bis zur Normalisierung der Temperatur und subjektiver Beschwerdefreiheit der Patientin. Unter dieser Therapie kein Rückgang der Adnextumoren.
Daraufhin Einsatz von Tuberculostatica (täglich 12 g Pasalon-Granulat, 0,4 g Neoteben und 0,5 g Didrothenat) über zwei Monate.
Nach Entlassung aus der Klinik Weiterbehandlung im Tbc-Sanatorium über vier Monate; ambulant bei sechs Monaten Arbeitsunfähigkeit weiter tuberculostatische Behandlung bis Ende 1964 (täglich 0,3 g Neoteben und PAS 12 g viermal wöchentlich im monatlichen Wechsel mit Nicoteben 300 mg/die).

Verlauf

Unter der Behandlung, die gut vertragen wird, ständig gutes Allgemeinbefinden der Patientin.
Temperaturen und BKS normal.
Die Patientin steht unter ständiger ambulanter Kontrolle und wird wegen Befundvergrößerung 1963 zur stationären Kontrolle eingewiesen. Es ergibt sich jedoch kein Anhalt für eine Reaktivierung der Genital-Tbc: Sämtliche Entzündungsreaktionen sind negativ, negativer Ausfall der Menstrualblutuntersuchung auf Tuberkelbakterien im Tierversuch, histologisch normal sezernierende Corpusschleimhaut. Der Genitaltastbefund ist gegenüber dem Vorjahr kleiner geworden.

Nach Absetzen der Tuberkulostatica besteht auch im weiteren Verlauf Beschwerdefreiheit von seiten der Genital-Tbc.
Jährliche Kontrolle:

1966: Menses normal. Leicht verdickte Tube links. Kein Anhalt für frische Infiltrate.

1967: Menstrualblutuntersuchung negativ. - Uterus av., afl., normal groß. Linkes Parametrium gespannt und ödematisiert. Verdacht auf cystischen Ovarialtumor. Behandlung mit Primosiston und Albotyl.

2. Menstrualblutuntersuchung negativ (Trichomoniasis: Therapie mit Clont).

1968: Beide Salpingen zart, Ovarien nicht vergrößert. Die Patientin ist seit 1966 verheiratet: Es besteht eine primäre Ehesterilität bei Kinderwunsch.

1969: Unauffälliger innerer genitaler Tastbefund.

Eigene Nachuntersuchung am 25.6.69. (Priv.Doz. Dr. Ludwig)

Regelanamnese

Menarche mit 13 Jahren, Periode seither immer regelmäßig, auch zur Zeit der Erkrankung 28/4 Tage.

Befund

Patientin in gutem Allgemeinzustand. Es besteht Kinderwunsch bei primärer Ehesterilität seit drei Jahren.

Genitaltastbefund

Äußeres Genitale und Scheide o.B. Uterus normal groß, av., afl., nach allen Seiten gut beweglich. Linke Adnexe strangig, rechts an der Beckenwand fixiert eine mandarinengroße, weiche Schwellung, die wahrscheinlich einer Hydrosalpinx entspricht. Es besteht offensichtlich eine tubare Sterilität, die nach dem Befund der rechten Adnexe einer operativen Behandlung zugänglich zu sein scheint. Soweit bei der klinischen Untersuchung zu beurteilen, besteht kein Anhalt für ein Aufflackern der Tbc.

Der Patientin wird eine Salpingographie empfohlen im Hinblick auf eine spätere Sterilitätsoperation:
Dabei stellt sich das Cavum uteri dar, die rechte Tube nicht. Die linke Tube ist in weitem Verlauf unverändert. Sie knickt weit peripher ab. Kontrastmittel tritt in die Bauchhöhle.

Laparoskopie

Uterus normal groß mit normaler glatter Serosa. Beide Adnexe zeigen Konglomerattumoren. Beide Tuben sind im isthmischen Teil 4 cm zu verfolgen. Die rechte Tube ist mit dem bindegewebigen Adnex-Tumor verwachsen. Die Ostiendarstellung innerhalb der bindegewebigen Verwachsungen ist nicht möglich. In den linken Adnextumor ist das Netz miteinbezogen. Im Douglasraum schleierartige, strängige Verwachsungen. Keine tuberkulöse Aussaat auf dem Peritoneum.
Bei intrauteriner Indigocarminfüllung bläht sich die rechte Tube, es tritt jedoch kein Farbstoff aus. Lediglich im Konglomerattumor blaue Gefäßfüllungen. Links keine Tubenfüllung nachweisbar.
Eine Sterilitätsoperation erscheint nicht ratsam.

Zusammenfassung

Patientin R.G. erkrankt mit 16 Jahren an Peritoneal-Tbc, die durch eine Appendektomie entdeckt wird. -
Nach viermonatiger Behandlung klinische Ausheilung der Peritoneal-Tbc.
Manifestation einer Genital-Tbc 2 1/2 Jahre nach Beendigung der Peritoneal-Tbc-Behandlung. Deshalb Wiederaufnahme der tuberkulostatischen Therapie über einen Zeitraum von 2 1/2 Jahren.
Guter Erfolg der Chemotherapie für das Allgemeinbefinden der Patientin. Klinische Ausheilung.
Mehrmalige (drei) Menstrualblutuntersuchungen sind negativ, auch histologisch ist das Endometrium frei von Tuberkeln.
Während der Kontrolle wechselnder Genitaltastbefund, keine Blutungsstörungen während und nach der Erkrankung.
Endzustand:
Tubare Sterilität. Adnexkonglomerattumoren mit völliger Verbackung beider Tuben und Ovarien. Starke Verwachsungen, Peritoneal-Tbc nicht nachweisbar. Die Wiederherstellung der Fertilität erscheint prognostisch infaust und wird abgesetzt.

Fall 1: 19 Jahre; Genital-Tbc 1962, drei Jahre nach Peritoneal-Tbc

Anamnese	Klinisches Bild	Diagnostik	Therapie
Familie ø Peritoneal-Tbc 1959 sonst unauffällig Regelblutung: o.B. keine Geburten, keine Aborte	Subj.: Schmerzen im Lendenbereich Obj.: Subfebrile Temperatur GTB: Beidseitige Adnex-Tu. Druckdolenz	Befund u. Anamnese Bestätigung durch: Mbl.: Kultur neg. Tierversuch (Tv) pos. Abrasio: Histologie pos. Err.: Typus humanus	Konservativ: 1. Klinik 2 Mon. a) resorptiv b) tuberkulostatisch: INH (0,4 g/die) +) PAS (12 g/die) StM (0,5 g/die) 2. Sanatorium 4 Mon. a) roborierend b) tuberkulostat. 3. Ambulant 2 Jahre a) Arbeitsunfähigkeit b) tuberkulostat.: INH und PAS im Wechsel mit Nicoteben Gesamtdauer: 2 1/2 Jahre

Verlauf: Guter Verlauf während der Behandlung, die Medikamente werden gut vertragen
Kontrolle nach einem Jahr (1963): Mbl. und Abrasio neg. } Keine Blutungsstörungen
Kontrolle nach fünf Jahren (1967): Mbl. 2 x neg. } GTB wechselnd
Endzustand 1969: Beidseitige Adnextumoren, starke Adhäsionen, doch subjektibe Beschwerdefreiheit. Tubare Sterilität.

+) Anm.: Die angegebenen Konzentrationen gelten im folgenden für alle Fälle tuberkulostatischer Behandlung an unserer Klinik, mit Ausnahme des StM, das am häufigsten mit 1 g jeden 2. Tag dosiert wurde.

2. Fall

Patientin H., H.; Alter 19 Jahre.
Beruf: Angestellte, ledig.
Klinikaufenthalt: 1963 7 Wochen.
Seit einigen Wochen hat sie Bauch- und Kreuzschmerzen, außerdem Völlegefühl. Die Regelblutungen im April und Mai waren stark schmerzhaft.

Anamnese

Die Anamnese ergibt keine familiäre Belastung; als Kinderkrankheiten, Masern und Mumps. Außerdem Bronchitis und Stirnhöhlenentzündung.
1960 war die Patientin erkrankt mit Fieber zwischen 38° und 39° C, unklaren Bauchschmerzen, sowie Leukopenie und Bradycardie.
Durch Laparotomie wurde eine Peritonitis tuberculosa entdeckt. Die Behandlung wurde mit Didrothenat und Neoteben durchgeführt, zuerst im Krankenhaus, anschließend noch sechs Monate im Sanatorium. Ende 1961 und Anfang 1962 weitere Aufenthalte im Sanatorium.

Regel

Menarche mit 12 1/2 Jahren, Periode regelmäßig alle 28 - 30 Tage, 4 Tage lang. Die letzten beiden Blutungen stärker und schmerzhaft.
Keine Geburten und keine Abgänge.
Miktio, Stuhl und Ausfluß o.B.

Der Aufnahmebefund ergab einen kleinen Uterus, av., afl., derb, beweglich. Die linken Adnexe palpatorisch frei, die rechte Tube ist im ampullären Ende zu einem apfelgroßen, druckdolenten Tumor aufgetrieben. Der interstitielle Tubenteil erscheint frei.

Auf Grund des Befundes und der Anamnese lautet die Diagnose: Genital-Tbc. -
Die BKS 9/24 und Leukocytenzahl 5.400 sind normal.
Der Urin ist ohne Befund. Das Allgemeinbefinden der Pat. ist gut, die Temperaturen sind normal.
Die Menstrualblutuntersuchungen im Juni und Juli ergeben einen negativen Befund.

Therapie

Die Behandlung ist konservativ mit 3 x 0,1 g Noteben und 12 g PAS/die, sowie jeden 2. Tag 1 g Streptomycin als Didrothenat.

Verlauf

Der Verlauf ist gut, der gynäkologische Tastbefund hat sich gebessert, der rechtsseitige Adnextumor ist stark zurückgegangen, aber noch etwas unregelmäßig und derb. Die Patientin wird zur erneuten Heilbehandlung in ein Tbc-Sanatorium entlassen.
Sechs Jahre später, im April 1969, nach unauffälligem Verlauf, tritt ein Rezidiv auf:
Die Anamnese zeigt keine neuen Erkrankungen, die Regelblutung ist normal und regelmäßig 28/4 Tage, keine Geburten und Abgänge.
Die Patientin ist in einem guten Allgemeinzustand, sie steht jedoch unter einer psychischen Belastung.
Aufnahme nur wegen Nachweis von Tuberkelbakterien im Menstrualblut.

Befund

Kleiner Uterus, av., afl., gut beweglich, linke Adnexe etwas strangig ohne groben Tastbefund, rechts tastet man ein doppelt haselnußgroßes Ovar, etwas druckdolent. Kein typischer Adnexbefund wie bei Tbc.

Diagnose

Endometritis tuberculosa.

Die Behandlung erfolgte über zwei Monate in unserer Klinik mit PAS (30 Tage als Infusion 15 g, anschließend als Pasalon-Granulat 12 g/die), INH (0,4 g Neoteben/die) und Streptothenat (insgesamt 30 g i.m.). Eine Woche vor der Entlassung erhielt die Patientin zusätzlich Myambutol 1,2 g/die. Temperaturverlauf während des Klinikaufenthaltes subfebril, teilweise intermittierend, gegen Ende normal.
Bei Entlassung noch strangige linke Adnexe, rechts ein kirschgroßes Ovar, sonst kein pathologischer Befund: Klinische Ausheilung des Rezidivs.

Durchgeführte Untersuchungen

Eine fachärztliche Kontrolluntersuchung auf Ohrenschaden ergibt keinen Befund, ebensowenig die Untersuchung des K-Urins im Tierversuch und auf Kultur.

Die Typenbestimmung der nachgewiesenen Tuberkelbakterien ergibt den Typus humanus. Eine spätere Untersuchung des Menstrualblutes nach Behandlung ergibt einen negativen Befund.

Die Patientin konnte als klinisch geheilt entlassen werden zur Weiterbehandlung in der Tbc-Heilstätte, wo sie sich zur Zeit unserer Nachuntersuchung noch aufhielt.

Zusammenfassung

Selbst eine ausgedehnte chemotherapeutische Behandlung mit mehrmaligen Kuraufenthalten nach Peritoneal-Tbc konnte die Entwicklung eines tuberkulösen Adnextumors nicht verhindern; Diagnose durch Tastbefund und Anamnese, klinisch sonst keine Symptomatik, die Menstrualblutuntersuchung ist negativ. Es ist ein relativ gutes Ansprechen auf die erneute Behandlung

zu beobachten.
Rezidiv nach sechs Jahren. Einziger Hinweis dieses Mal der Nachweis von Tuberkelbakterien im Menstrualblut.
Die ursächliche Mitwirkung einer psychischen Belastung ist nicht auszuschließen.
Erfolg der Rezidiv-Behandlung: Negativer Befund der Menstrualblutuntersuchung.

Fall 2: 19 Jahre; Genital-Tbc 1963, drei Jahre nach Peritoneal-Tbc

Anamnese	Klinisches Bild	Diagnostik	Therapie
Familie ∅ Bronchitis Peritoneal-Tbc 1960 Regelblutung: o.B. keine Geburten, keine Aborte	Subj.: Unterleibsschmerzen Völlegefühl Blutungsstörungen: Hypermenorrhoe Dysmenorrhoe Obj.: Temp. normal BKS 9/24 Leukoc. 5200 GTB: hypoplast. Uterus einseit. Adnex-Tu. Druckdolenz	Befund u. Anamnese Kontrolle: Mbl. 2 x neg.	Konservativ: 1. Klinik 7 Wochen tuberkulostat: INH (0,3 g/die), PAS 12 g/die), StM (1 g jeden 2. Tag) 2. Sanatorium Behandlung unbekannt 3. Ambulanz Behandlung unbekannt

Verlauf: Unter der Behandlung Rückgang des GTB, der weitere Verlauf ist nicht bekannt
1969 Rezidiv der Genital-Tbc: Subjektive Beschwerdefreiheit
Einziger Hinweis: Mbl. pos. auf TbB Err.: Typus humanus
Kontrolluntersuchung: kein Ohrenschaden durch die Medikation
Urin: o.B.

3. Fall

Patientin M., A.; 27 Jahre, verheiratet.
Frau M. kommt 1963 bei uns zur Aufnahme wegen hartnäckiger Fisteleiterung seit einem Jahr aus einer Bauchdeckenfistel: Zustand nach Laparotomie bei Abdominal-Tbc, Verdacht auf Corpus alienum.

Anamnese

Keine familiäre Tbc-Belastung, selbst bis 1962 nie ernsthaft krank.
Menarche mit 14 Jahren, Periode regelmäßig 30/4 Tage.
Keine Geburten, keine Abgänge.
1962 krampfartige Schmerzen im Unterbauch.
Kein Befund bei Kontrasteinlauf und Magendurchleuchtung.
Laparotomie wegen Verdacht auf Pelveo-Peritonitis, dabei Aufdeckung einer verkäsenden Tbc im Abdominalbereich.
Es folgte eine chemotherapeutische Behandlung mit Didrothenat (1 g/die), INH und PAS, zunächst mit gutem Erfolg:
Die Medikamente wurden gut vertragen und die Operationswunde heilte zunächst gut ab.
Nach Entlassung bildete sich jedoch eine Fistel in der Operationswunde, und es zeigte sich bei der Revision ein 10 cm langer, bis an die Uterushinterwand reichender Fistelkanal.
Nach einem Jahr post operationem unveränderte Fisteleiterung, die sich nicht beeinflussen läßt.
Die Röntgendarstellung zeigt eine Bauchdecken-Uterus-Fistel.

Vorgehen bei uns

Unter Tuberculostatica-Schutz wird eine Laparotomie mit Revision des Fistelganges durchgeführt, Lösung von zahlreichen Verwachsungen und Exstirpation der rechten Adnexe, die in einem Cystensack umgewandelt sind, in den auch das Ovar mit einbezogen ist.

Die Histologie ergibt eine Ovarial-Tbc bei polycystischen Ovarien.

Verlauf

Die Ausbildung einer Kotfistel post operationem macht eine Relaparotomie erforderlich mit Darmresektion wegen starker Verwachsungen und mehrerer stenosierter Darmstellen im Ileumbereich: Mesenterial- und Netz-Tbc im Darmpräparat.

P.O. doppelseitige Parotitis, sekundäre Wundheilung.
Die febrilen Temperaturen normalisieren sich sehr langsam.
Medikamentöse Behandlung:
Präoperativ über 12 Tage Neoteben 0,3 g/die, PAS 12 g/die und Didrothenat 1 g jeden 2. Tag. Postoperativ Streptomycin 0,5 g/die, Sigma- und Oleandomycin über 14 Tage. Danach wieder PAS, INH und Didrothenat kombiniert w.o. über weitere 4 Wochen.
Die tuberkulostatische Behandlung wurde sehr gut vertragen.
Nach zwei Monaten konnte die Patientin mit gutem Genitaltastbefund entlassen werden: Es waren keine Tumoren mehr tastbar.
Darmfunktion seit der Relaparotomie völlig intakt.
Bei der Kontrolle nach 14 Tagen zeigen sich retrouterin derbe Resistenzen, die die linken Adnexe miteinbeziehen. Außerdem ein Serom an der Kreuzungsstelle zwischen Längs- und Querschnittnarbe. Kein Fistelgang in die Tiefe. Weiterbehandlung der Patientin in einer Tbc-Heilstätte und fortführende tuberkulostatische Behandlung.
Kontrolle 1965 nach eineinhalb Jahren:
Insgesamt guter Genitaltastbefund: Linke Adnexe narbig, an der rechten Beckenwand knotiges, derbes Peritoneum.
Breite Längs-, zarte Querschnittnarbe.
Zweimalige Menstrualblutuntersuchung auf Tuberkelbakterien negativ.
Urinuntersuchung ebenfalls negativ.

1968 Wiederaufflackern der Adnex-Tbc: Die Patientin hat alle 4 Wochen Krämpfe und Unterleibsschmerzen.
Im Bereich der linken Adnexe zeigt sich eine aufgetriebene Tube, die mit dem linken Ovar zu einem Konglomerattumor verbacken ist. Leichte Druckdolenz.
Zudem besteht eine Rectum-Damm-Fistel, angeblich seit 1965, aus der sich jetzt trübes Exsudat entleert.
Wiederaufnahme der Patientin bei schlechtem Allgemeinzustand, Abgeschlagenheit und Fieber.
Unter tuberkulostatischer Behandlung (PAS-Infusion 15 g/die, Neoteben 0,3 g/die und Myambutol 1,2 g/die) und resorptiver Therapie mit Kurzwellen und Fango-Packungen rasche Besserung und Rückgang des Adnextumors.
Die Patientin kann nach einem Monat entlassen werden, die tuberkulostatische Behandlung wird noch 6 Monate weitergeführt.
Bei mehreren Kontrollen unveränderter Befund.
Rezidivierend eiternde Fistel.
Menstrualblutuntersuchung negativ.

Eigene Nachuntersuchung am 20.6.1969 (Priv.Doz. Dr. Ludwig):

Anamnese unverändert.
Die Regelblutung ist normal und erfolgt regelmäßig.
Beschwerden im Sinne einer Algomenorrhoe traten vorübergehend auf bei der Rezidivierung 1968.
Die Bauchdeckenfistel ist seit 1963 geschlossen.
Seit 1965 besteht eine Perianalfistel, die intervallartig aufbricht und eitert.
Die Patientin ist in gutem Allgemeinzustand und bis auf die Fisteleiterung beschwerdefrei.
Es besteht Kinderwunsch bei primärer Ehesterilität seit 1961.

Befund

Genitaltastbefund: Uterus faustgroß, av., afl. Beide Adnexbereiche narbig.

Im Bereich der Bauchdecken-Narbe eine Vorwölbung der Subcutis. Keine Fistelöffnung.
Die Patientin steht zur Zeit nicht unter Tuberculostatica.
Unabhängig von der Behandlung kommt es zu rezidivierendem Abgang aus dem perianalen Fistelkanal.

Epikrise

In der Anamnese kein Hinweis auf Tbc.
Eine Röntgenaufnahme der Lunge ergibt keinen krankhaften Befund.
Normaler Menarchetermin. Keine Regelstörung.
1962 Erkrankung mit krampfartigen Unterbauchbeschwerden. Heftiger Portiohebungsschmerz. - Verdacht auf Pelveo-Peritonitis.
Laparotomie zur diagnostischen Klärung. Ergebnis: Verkäsende Tbc des Abdomens.
Trotz konservativer tuberkulostatischer Behandlung Ausbildung einer Fistel in der Operationswunde. Hartnäckige Fisteleiterung über 1 Jahr unter ständiger konservativer Behandlung im Sanatorium.
Bei der nachfolgenden Laparotomie mit Ausschälung des Fistelganges wird histologisch eine Ovarial-Tbc festgestellt. Die rechten Adnexe müssen entfernt sowie zahlreiche Verwachsungen gelöst werden. - Relaparotomie wegen Bildung einer Kotfistel mit Darmresektion.
Die histologische Untersuchung ergibt eine Mesenterial- und Netz-Tbc.
Schlechter postoperativer Verlauf mit sekundärer Wundheilung.
Die tuberkulostatische Behandlung wurde jedoch gut vertragen und die Patientin konnte mit gutem Genitalbefund, ohne tumoröse Veränderungen nach Hause entlassen werden.
Weiterbehandlung im Sanatorium.
In der Folge guter Genitaltastbefund, Menstrualblutuntersuchungen ohne Ergebnis.

Rezidiv im Juni 1968:
Die Patientin klagt wieder über Krämpfe und Unterleibsschmerzen alle 4 Wochen. Wahrscheinlich Dysmenorrhoe. Feststellung einer neuen Fistelbildung im Perianalbereich. Genital-Tbc-Rezidiv mit Fieber, Abgeschlagenheit und Unterleibsschmerzen. Verschlechterung des Genitaltastbefundes.
Die Tuberculostatica-Behandlung und resorptive Therapie sind erfolgreich. Rückgang des Tastbefundes, Normalisierung der Temperaturen.

Endzustand (Nachuntersuchung) am 20.6.69:
Rezidivierend eiternde Perianalfistel seit 1965.
Bauchdeckenfistel geschlossen.
Guter Genitaltastbefund. Patientin subjektiv beschwerdefrei.

Beispiel eines hartnäckigen, therapieresistenten Prozesses durch die Tbc im Bereich der Fistel.

Fall 3: 27 Jahre; Genital-Tbc 1963 nach/in Kombination mit Abdominal-Tbc

Anamnese	Klinisches Bild	Diagnostik	Therapie
Familie ø Abdominal-Tbc 1962: Therapieresistenz Fisteleiterung nach Probelaparotomie	Obj.: Febrile Temp. Röntgenkontrastdarstellung: Bauchdecken-Uterus-Fistel	Operation: Exstirpation der rechten Adnexe Histologie: Ovarial-Tbc	Präoperativ: INH (0,3 g/die) PAS (12 g/die) StM (1 g jeden 2. Tag) 2. Operation 3. Postoperativ: StM (0,5 g/die), Oleando- u. Sigmamycin über 14 Tage. Anschließend Tuberculostatica über 4 Wochen w.o. 4. Sanatorium Behandlung unbekannt

Verlauf: P.O. Ausbildung einer Kotfistel --- Relaparotomie --- sekundäre Wundheilung
Entlassung der Patientin mit gutem GTB. Im weiteren Verlauf jedoch wechselnder GTB.
Kontrollen: Mbl. 2 x neg., Urin o.B.
1968 Rezidiv der Genital-Tbc: Dysmenorrhoe, schlechtes Allgemeinbefinden;
Rezidivierend eiternde Rektum-Damm-Fistel seit 1965
Endzustand 1969: Gutes Allgemeinbefinden; weiter rezidivierend eiternde Fistel perianal.
GTB: narbige Adnexe; - Primäre Ehesterilität

4. Fall

C., A.; 23 Jahre, verheiratet seit 1960.
Kontoristin.

Die Patientin kommt 1965 zur Untersuchung wegen dringendem Kinderwunsch. Primäre Ehesterilität bei normalem Spermiogramm des Ehemanns. Zustand nach Genital-Tbc.

Anamnese

Keine familiäre Tbc-Belastung.
Mit 18 Jahren Parotitis mit Herzbeteiligung.
1959 Tonsillektomie.

Menarche mit 12 Jahren, Periode seither immer regelmäßig 25-26/3-4 Tage.

1962 bekam die Patientin Zwischenblutungen und wurde abradiert. In der Folge hatte sie starken Ausfluß, anfangs wäßrig, weißlich, später dickflüssig, gelb und eitrig stinkend. Hinzu kamen hohe Temperaturen bis 38,9° C, starke Leibschmerzen und Blähungen.
Nachts Einlieferung der Patientin zu uns unter dem Bild einer Pelveo-Peritonitis.

Diagnose

Die histologische Untersuchung des Abradats ergab eine Endometritis tuberculosa.
Typenbestimmung aus Menstrualblut: Typus bovinus.

Untersuchungen auswärts:
Eine erste Lungenaufnahme zeigte ein Infiltrat in der rechten Lungenspitze.
Die Patientin erhielt deshalb Neoteben, auf das sie mit starker Übelkeit und Erbrechen reagierte. Das Präparat wird abgesetzt.

Eine zweite Lungenaufnahme ergab keinen krankhaften Befund.
Ein Test mit Moro-Pflaster brachte kein Ergebnis.

Aufnahme bei uns:
Der Genitaltastbefund ergibt einen rv., rfl. Uterus. Das Corpus uteri ist nicht sicher abgrenzbar von einem teigigen Tumor im Douglas-Raum, der v.a. nach rechts, aber auch nach links hinüber entwickelt ist.
Bei der rektalen Untersuchung kann man eine zirkuläre Einengung des Enddarmes feststellen.
BKS 56/89, Hb 11,3, Leukozyten 7.000.
Untersuchung des Cervicalabstriches und Sputums auf Tuberkelbakterien: negativer Befund. Menstrualblutuntersuchung: Kultur negativ. Tierversuch positiv.

Wir behandelten resorptiv mit feuchten Wickeln, Fango-Packungen und abschließend mit Kurzwellen.
Daneben tuberkulostatische Behandlung mit Pasalon-Granulat (12 g/die), Neoteben (0,4 g/die) und Didrothenat (1 g/die).

Verlauf

Rascher Rückgang der Temperaturen.
Die entzündlichen Infiltrate im kleinen Becken sind bis auf Fingerdicke zurückgegangen, auch die Einengung des Rektums ist geschwunden.
Die Behandlung wird über 4 Monate im Tbc-Sanatorium weitergeführt mit Bettruhe und Nicoteben (0,3 g/die).
Zusätzliche Medikation von Devegan, Globichthol und Albothyl im Wechsel.
Eine weitere Lungenkontrolle zeigt cirrhotische Veränderungen im Hilusgebiet nach früherer Hiluslymphknoten-Tbc, kein Anhalt für eine reaktivierte Lungen-Tbc.
Kontrollabrasio: Endometrium frei von tuberkulösen Veränderungen.

Bei ständig gutem Verlauf und Gewichtszunahme der Patientin ambulante Weiterbehandlung für ein Jahr mit Neoteben (0,3 g/die).
Bei Kontrollen bis 1965 zeigen sich unveränderte Befunde: Adnexe lediglich gering narbig, Patientin ohne Beschwerden.
1965 Sterilitätsuntersuchung: Uterus afl., mittelgroß, hart, beweglich.
An Stelle der rechten Adnexe ein mandarinengroßer, groß-höckriger Konglomerattumor. Links sind die Adnexe adhärent an der Beckenwand fixiert. Es finden sich tuberkulöse Narben, kein akutes Stadium.
Eine Pertubation erscheint nicht sinnvoll.

Weiter ambulante Kontrolle: Mehrmalige Untersuchungen des Menstrualblutes auf Tuberkulose-Bakterien sind negativ.
1967 Laparoskopie: Es zeigt sich ein mittelständiger Uterus mit glattem Serosaüberzug, ebenso zarte Serosaoberfläche der Tuben ohne tuberkulöse Zerstörungsprozesse. Verwachsungsstränge im Douglas-Raum zu den Adnexen.
Die Tubenostien liegen beidseits auf den Ovarien.
Intrauterin eingespritztes Indigocarmin tritt nicht in die Bauchhöhle aus.
Hysterosalpingographie: Normales Uteruscavum. Die linke Tube ist stark geschlängelt, der Ampullenteil normal dargestellt, das Kontrastmittel tritt in die Bauchhöhle aus. Rechts ebenfalls stark geschlängelte Tube, aber keine Darstellung der Ampulle, kein Kontrastmittelaustritt.

Lokale Behandlung mit Alpha-Chymotrypsin intrauterin.

Monatliche Kontrolle der Patientin bei gutem Genitaltastbefund, anhaltende Sterilität. Schmerzhafte Regelblutungen.

Auf Grund der Befunde entschlossen wir uns 1969 zur Operation:
Entfernung einer intraligamentär entwickelten Ovarialcyste

rechts, Stomatoplastik und Salpingolysis beidseits bei massiven Verwachsungen:
Im rechten Adnexbereich zeigt sich ein gut pflaumengroßer cystischer Tumor, intraligamentär entwickelt, um den die Tube im Sinne einer Sactosalpinx angeklebt ist. Die Sactosalpinx ist in ihrem peripheren Verlauf völlig glattwandig. Die linke Tube ist bis an die Cervixkante nach unten zurückgeschlagen und verklebt, die Fimbrien sind erhalten. Die rechte Tube wird im peripheren Teil abgetragen, die linke eröffnet. Katheterisierung. Es bleiben links eine stark geschlängelte Tube, 9-10 cm lang, offen mit Fimbrienende und rechts eine Tube ohne Fimbrien, 7-8 cm lang, offen. Die postoperative Behandlung erfolgt mit Binotal, Neoteben und PAS.
Außerdem mehrmalige Hydropertubationen mit Paraxin, Solu-Decortin und Alpha-Chymotrypsin bei zunächst guter Durchgängigkeit.
Guter postoperativer Befund: Beide Adnexe leicht strangig, Parametrien frei. Uterus normal groß, rv., rfl.
Der Erfolg der Behandlung kann noch nicht beurteilt werden.

Zusammenfassung

In der Anamnese finden wir keine familiäre Tbc-Belastung. Ein Hinweis auf eine frühere Erkrankung der Patientin an Hiluslymphknoten-Tbc erbringt erst eine röntgenologische Lungenkontrolle.
Die Diagnose Genital-Tbc erfolgt durch Abrasio auf Zwischenblutungen. Danach Verschlechterung des Gesundheitszustandes der Patientin: Exazerbation durch Abrasio?
Erstaunlich schneller Rückgang der Beschwerden durch resorptive und chemotherapeutische Behandlung. Ausgezeichnete klinische Heilung: Abgesehen von Dysmenorrhoen Beschwerdefreiheit bei der Patientin; Endometrium frei von Tbc-Bakterien.
In der Folge steht die Sterilität völlig im Vordergrund der

weiteren Behandlung.
Dabei zeigt es sich, daß - trotz der guten Ansprechbarkeit - durch die chemotherapeutische Behandlung die pathologisch-anatomischen Veränderungen nicht verhindert werden konnten. Massive Verwachsungen und Verklebungen der Tuben bei Sactosalpinx rechts sind als Ursache einer tubaren Sterilität anzusehen.

Fall 4: 20 Jahre; Genital-Tbc 1962; 1965 Untersuchung wegen primärer Ehesterilität

Anamnese	Klinisches Bild 1962	Diagnostik 1962	Therapie 1962
Familie Ø Parotitis beids. Genital-Tbc 1962 Regelblutung: o.B. keine Geburten, keine Aborte	Subj.: Leibschmerzen, Blähungen Obj.: Febrile Temp., Fluor Bild einer Pelveoperitonitis BKS 56/89 Zustand nach Abrasio wegen Zwischenblutungen GTB: beids. Adnex-Tu. mit Einengung des Rektums	Abrasio: Histologie pos. Mbl.: Kultur neg., Tv pos. Err.: Typus bovinus Lunge: abgeheilter spezif. Prozeß Moro-Pflaster: Ergebnis unsicher Sputum neg. Cervicalabstrich neg.	Konservativ 1. Klinik 2 Mon. a) resorptiv b) Tuberkulostat.: INH, PAS, StM 2. Sanatorium 4 Mon. 3. Ambulant: 1 Jahr Gesamtdauer: 1 1/2 Jahre

Verlauf: Sehr schnelle Besserung, rascher Rückgang des GTB, Gewichtszunahme
Die Medikamente werden gut vertragen

Kontrollen 1965: GTB: rechts ein kleiner Konglomerattumor; Adhäsionen, tuberkulöse Narben
Mbl.-Untersuchungen mehrmals neg. - Primäre Ehesterilität bei Kinderwunsch

1967: tadelloser GTB, leichte Adhäsionen. - Keine Tubendurchgängigkeit
Dysmenorrhoe

1969: Sterilitätsoperation (Ergebnis steht noch aus.)

5. Fall

Patientin J., E.: 27 Jahre, Beruf Büglerin,
verheiratet seit 1959. Klinikaufenthalt 2
Monate, Oktober - Dezember 1963.

Die Patientin kommt nach vierjähriger primärer Ehesterilität wegen Kinderwunsch in Behandlung.
Durch Abrasio wird am 23.9.1963 eine Endometritis tuberculosa festgestellt.

Anamnese

Keine familiäre Tbc-Belastung, als Kleinkind Masern, Keuchhusten und Mumps.
1952 Appendektomie.
1958 und 1959 Pleuritis exsudativa links.
1961 Pleuritis sicca links.
Seit Mai 1963 gelblich bis rötlicher Ausfluß, Stuhlgang obstipiert, Mictio o.B.
Menarche mit 13 Jahren, Periode regelmäßig 28/5 Tage, keine Geburten, kein Abort.

Aufnahme am 1.10.1963:
BKS 10/22, Leukozyten 6.100.
Menstrualblutuntersuchung auf Kulturen negativ.
Befund: Im rechten Adnexbereich ein weicher, elastischer, taubeneigroßer Tumor, der dem Uterus locker adhärent anhängt.
Uterus normal groß, av., afl., gut beweglich.
Linke Tube verdickt.
In beiden Adnexbereichen mäßige Dolenz und Abwehrspannung.
Diagnose:
Ausschließlich histologisch gesicherte Endometritis tuberculosa mit Salpingitis bilateralis.
Therapie mit insgesamt 720 g PAS, 24 g Neoteben und 30 g Dihydrostreptomycin.

Außerdem resorptive Maßnahmen, feucht-warme Wickel und Colistin.
Daraufhin komplikationsloser Verlauf, die Adnexitis ist abgeklungen. Bei Entlassung noch leichter Portiohebeschmerz. Beide Adnexe erscheinen jedoch frei. Auch im Douglas' Raum ist nichts mehr zu tasten.
Im Speculum weißlicher Fluor.
Mehrmalige Untersuchungen des Menstrualblutes und des K.-Urins brachten keinen Nachweis von Tuberkulose-Bakterien. Im Bereich der Lunge war röntgenologisch kein Anhalt für einen frischen tuberkulösen Prozeß gegeben. Beide Zwerchfelle sind nach dem Sinus zu ausgezogen, wenig atembeweglich. Mäßige Pleuraschwarte. Hili beidseits grob mit Kalkeinlagerungen, sonst o.B.
Nach Entlassung 8 Monate Weiterbehandlung im Sanatorium bis Juli 1964. Konservative Therapie mit verschiedenen Tuberculostatica (Apacizine, Benzacyl, Conteben, Nicoteben und Rimifon) im Wechsel. Anfangs mit Bettruhe, später mit Freiluft-Liegekuren.
Guter Verlauf der Erkrankungen. Die Menstrualblutungen waren regelmäßig, Temperaturen immer normal. Die anfangs leicht erhöhte BKS normalisierte sich. Eine leichte hyperchrome Anaemie konnte behoben werden.
Menstrualblutuntersuchungen auf Tuberkulose-Bakterien waren auch im Tierversuch negativ.
Nach ambulanter Kontrolle ohne pathologischen Tastbefund wurde die Patientin entlassen.
Weiterbehandlung mit Tuberculostatica noch für ein bis zwei Jahre empfohlen.
Am 5.11.1964 Menstrualblutentnahme und Kontrolle. Patientin nimmt noch Neoteben (1 Tabl. täglich). Hyperplastischer Uterus. Die Adnexe und Parametrien sind frei.
Wiederaufnahme der Patientin am 18.11. Sie klagt über stechende und brennende Schmerzen im Unterleib, Müdigkeit,

Schweißausbrüche und Übelkeit.
Befund: Leib weich, Uterus av., afl., normal groß, beide Adnexe sind weich und frei.
Auch wiederholte Untersuchungen ergaben keinen Anhalt für einen frischen Adnexprozeß. Tierversuch mit Menstrualblut ist negativ.
Danach bis Juni 1967 beschwerdefreies Intervall.
Erneute Hospitalisierung vom 5.6. - 16.6.67.
Diagnose: Salpingo-Oophoritis beidseits, Ziehen auf beiden Seiten des Unterleibs seit der letzten Menstruation am 23.5.
In der Anamnese jetzt Dysmenorrhoe, Periode alle 26-28/4-5 Tage, Blutung aber schwach mit Kreuzschmerzen. -
Stuhlgang obstipiert.
Weiterhin Sterilität.
Behandlung mit Tanderil, keine Tuberculostatica.
Strichabrasio erbrachte keinen Anhalt für einen floriden Prozeß. Histologisch lag eine mangelhaft sezernierende Schleimhaut vor; für Tbc zwar kein Anhalt, aber Ausschluß ist histologisch nicht möglich.
Temperaturverlauf normal, K.-Urin o.B., BKS 1/8.
Sämtliche bakteriologische Untersuchungen von Vaginalabstrich, K-Urin und Abradat fallen negativ aus.
Der Tastbefund ist unauffällig. Leicht cystische Verdickung des rechten Ovars. Beidseitig Druckschmerzhaftigkeit.

Am 4.12.67. Tubendurchblasung.
Befund: Uterus normal groß, rechte Adnexe sind frei,
linke narbig verkürzt.
Juni 1968: Adnexe beidseits narbig.
Kinderwunsch. Basaltemperaturkurve zeigt einen biphasischen Zyklus mit Ovulation am 10./11. Tag.

27.2.1969: Uterus av., afl., normal groß, rechts walnußgroßes höckriges Ovar, links zwetschgengroßes Ovar.

BKS erhöht, deshalb Einweisung zu erneuter stationärer Behandlung.
Rezidivierte Salpingo-Oophoritis rechts mehr als links.
Linke Adnexe o.B., rechts eine taubeneigroße, wenig druckdolente Resistenz.
Vestibularisprüfung ergibt keinen pathologischen Befund.
Es bestehen somit keine Bedenken gegen eine tuberculostatische Behandlung.
Anamnese: Menstruationsblutung jetzt alle 25-30/2-3 Tage.
Seit 6 Wochen Brennen bei Mictio, Pollakisurie. -
Neigung zu Obstipation.
Seit Dezember 1968 ziehende Schmerzen beidseits im Unterbauch, die sich nach der Periode verstärkten.
Behandlung mit PAS, Neoteben (0,4 g/die) und Streptothenat.
Nach gutem Verlauf Entlassung:
Uterus normal groß, av., afl., beweglich, nicht druckdolent.
Linke Adnexe o.B., rechts lediglich eine taubeneigroße Resistenz, wenig druckdolent.
BKS 7/17. Kein aktiver Prozeß im Bereich der rechten Adnexe mehr.
Bei Kontrolle am 4.4.1969 ist der gynäkologische Befund unverändert.

Eigene Nachuntersuchung am 18.7.69 (Priv.Doz. Dr. Ludwig):

Patientin in gutem Allgemeinzustand, beschwerdefrei, jedoch ab und zu ziehende Schmerzen im Unterbauch mit dumpfem Unwohlsein.
Regelblutung normal. Sterilität.
Ehemann gesund.
Befund: Uterus im Bereich der beiden Parametrien sehr gut beweglich. Die Adnexe sind narbig, aber es sind keine groben Befunde zu tasten. Auch die Beckenwand ist frei, Portio glatt. Keine Zeichen von Kolpitis.
Tadelloser Zustand nach Adnex-Tbc.
Es ist keine weitere Behandlung erforderlich.

Epikrise

Anamnese: Keine familiäre Tbc-Belastung.
Eine tuberkulöse Primärinfektion der Lunge ist röntgenologisch nachzuweisen. Außerdem finden sich Pleuritis exsudativa und Pleuritis sicca in der Vorgeschichte.
Keine Blutungsstörungen.
Vierjährige primäre Ehesterilität.
Zufallsdiagnose einer Tuberkulose des Endometriums durch Abrasio bei Sterilitätsuntersuchung. Dabei war die Patientin subjektiv völlig beschwerdefrei mit nur geringer klinischer Symptomatik: beidseitige Adnextumoren mit mäßiger Druckdolenz.
Im Menstrualblut kein Nachweis von Tuberkelbakterien.
Unter konservativer Therapie zunächst guter Krankheitsverlauf.
Im weiteren Verlauf jedoch mehrmalige Hospitalisierung wegen akuten Unterbauchschmerzen oder schmerzhaften Blutungsstörungen. Ständiger Wechsel des genitalen Tastbefundes.
Nach 5 Jahren Rezidiv der Genital-Tbc.
Gutes Ansprechen auf erneute tuberkulostatische Behandlung nach Vestibularisprüfung.
Bei der letzten Untersuchung zeigt sich die Patientin in gutem Allgemeinzustand, jedoch nicht völlig beschwerdefrei. Ehesterilität nun seit 10 Jahren bei normalem biphasischem Zyklus.

Fall 5: 27 Jahre, Genital-Tbc 1963, Entdeckung bei Sterilitätsuntersuchung

Anamnese	Klinisches Bild	Diagnostik	Therapie
Familie Ø Pleuritis exsudat. links 1958 u. 1959 Pleuritis sicca links 1961 Regelblutung: o.B. keine Geburten, keine Aborte	Subj.: Ø Obj.: Fluor BKS Ø, Leukocyten: Ø GTB: Adnex-Tu. rechts linke Tube verdickt beidseits mäßige Dolenz	Abrasio: Histologie pos. (Endometritis tuberc.) Lunge: abgeheilter spezif. Prozeß	Konservativ: 1. Klinik 2 Mon. a) resorptiv b) tuberkulostat.: INH, PAS, StM 2. Sanatorium 8 Mon. 3. Ambulant 1-2 Jahre Gesamtdauer: 2 1/2 Jahre

Verlauf: 1963 komplikationsloser Verlauf, bei Entlassung Urin o.B., Mbl. neg., Rückgang des GTB

1964 auch im Sanatorium guter Krankheitsverlauf, Mbl. neg., GTB jetzt o.B.

Im November 1964 jedoch Auftreten von Unterleibsschmerzen; Übelkeit und Schweißausbrüche Mbl.-Untersuchung: neg.

Bis 1967 beschwerdefreies Intervall

1967 Dysmenorrhoe, Obstipation; GTB o.B.

1969 Reaktivierung der Genital-Tbc: BKS erhöht, GTB: Ovarien beidseits vergrößert
Nach tuberkulostatischer Behandlung tadelloser Endzustand.

6. Fall

Patientin B., W.; Alter 36 Jahre, Hausfrau,
verheiratet seit 1964.
(Klinikaufenthalt vom Jan. - Februar 1965)

Die Patientin stand wegen dringendem Kinderwunsch in Behandlung. Als Ursache wurde eine Retroflexio uteri angenommen. Deshalb am 25.11.1964 Laparotomie zur Antefixatio. Dabei stellten sich im rechten Adnexbereich Verwachsungen dar. Es folgte eine Appendektomie, eine Adnektomie rechts und eine Stomatoplastik links.
Erst die histologische Untersuchung des Operationspräparates brachte die Diagnose: Chronische tuberkulöse Salpingitis, polycystisches Ovar.
Deshalb Einweisung der Patientin zu uns in die Universitäts-Frauenklinik.

Anamnese

Keine familiäre Tbc-Belastung. Vater und Mutter an Magen-Ca. verstorben.
Eigene Anamnese ebenfalls uncharakteristisch: keine Krankheiten bekannt.
Menarche mit 15 Jahren, Periode regelmäßig 26/4 Tage.
Keine Geburten, keine Abgänge.

Befund

Patientin beschwerdefrei, Temperatur normal, guter Allgemeinzustand nach Operation. Reizlos verheilter suprasymphysärer Querschnitt.
Leichte Verdickungen im rechten Adnexbereich, linke Adnexe weitgehend frei.
Behandlung: 20 g Didrothenat (1 Amp/2. Tag), PAS (per infusionem und oral 12 g/die und Neoteben (3 x 0,2 g/die) über 37 Tage.

Die Thoraxaufnahme ergab einen normalen Lungenbefund.
Hili verdichtet und verbreitert, einige Kalkeinlagerungen.

Diagnose

Alter, abgeheilter, spezifischer Prozeß.
Urinuntersuchung auf Tbc negativ.

Verlauf

Von Anfang an völlig glatter Verlauf bei gutem Allgemeinbefinden. Bei Entlassung kein pathologischer Tastbefund mehr. Uterus normal groß, av., afl., derb, beweglich, nicht druckdolent. Rechte Adnexe völlig frei, links ebenfalls kein pathologischer Befund. BKS 18/38, Leukozyten 4.600. Zwei Menstrualblutuntersuchungen brachten einen negativen Befund.

Weiterbehandlung im Sanatorium; über die Dauer und Art der Behandlung ist nichts bekannt.
Kontrolluntersuchungen im März 1966:
Rechte Adnexe nur leicht narbig. Im Bereich der linken Adnexe ist eine derbe und daumendicke Narbenplatte tastbar.
Der Uterus ist leicht nach rechts gekippt.
Kein Anhalt für frische Infiltrate.

Ein halbes Jahr später ist der Uterus deutlich verdickt, im Bereich der rechten Adnexe sind Verdickungen mit weicher Konsistenz.
Die linken Adnexe sind ebenfalls deutlich verdickt.

Nach dieser Kontrolle mit deutlicher Verschlechterung des Tastbefundes konnte die Patientin nicht weiter beobachtet werden.

Epikrise

In der Anamnese keinerlei Hinweis auf Tbc.
Verspätete Menarche. Sterilität.
Zufallsdiagnose einer tuberkulösen Salpingitis erst bei der

histologischen Untersuchung des Operationspräparates.
Makroskopischer Befund: Verwachsungen im Adnexbereich.

Postoperativ treten keinerlei Komplikationen auf.
Patientin auch weiterhin ohne Beschwerden, außer Sterilität liegt klinisch keine Symptomatik vor.
Die Thoraxaufnahme zeigt Kalkeinlagerungen in den beiden Lungen-Hili.
Unter tuberkulostatischer Therapie völlig glatter Verlauf.

Kontrolle nach einem Jahr ergibt keinen pathologischen Tastbefund, nur narbige Veränderungen. Verschlechterung des Tastbefundes aber ein halbes Jahr später.
Verdickung in beiden Adnexbereichen.

Der weitere Verlauf ist nicht bekannt.

Fall 6: 36 Jahre; Genital-Tbc 1965, Entdeckung bei Sterilitätsoperation

Anamnese	Klinisches Bild	Diagnostik	Therapie
Familie ø Eigen-A.: unauffällig Regelblutung: Menarche mit 15 J. keine Geburten, keine Aborte	Subj.: beschwerdefrei Obj.: ø GTB: Zustand nach Adnektomie rechts u. Stomatoplastik links	Sterilitätsoperation: Histologie des Op.-Präparates pos. Urin o.B. Lunge: alter, abgeheilter spezif. Prozeß	Postoperativ: Tuberkulostatica INH, PAS, StM Dauer 37 Tage Weiterbehandlung unbekannt

Verlauf: 1965 glatter Verlauf: GTB o.B., Mbl. 2 x neg.
Kontrolle 1966: Narbiger Restzustand
Kontrolle 1967: Verschlechterung des GTB: Verdickung in beiden Adnexbereichen

Der weitere Verlauf ist nicht bekannt

7. Fall

Patientin E., J.; geb. 1932. Beruf Lageristin,
verheiratet seit 1962.

Patientin kommt zur Behandlung wegen dringendem Kinderwunsch bei primärer Ehesterilität. Keine Beschwerden.

Anamnese

Familienanamnese o.B., Menarche mit 16 Jahren, Periode regelmäßig 28/6 Tage, keine Geburten, keine Abgänge. Mictio und Stuhlgang o.B. 1950 Genital-Tbc mit Ascites.

Aus dem Krankenbericht Nr. 1277, X 1950 geht hervor, daß die Patientin im September wegen starker Zunahme des Leibesumfanges in stationäre Behandlung kam.
Außerdem Müdigkeit, Nachtschweiß und Fieber. BKS 70/103.
Eine Röntgen-Thoraxaufnahme ergibt ein linkshypertrophiertes Schuhherz mit Lungenstauung. Kein Anhalt für einen spezifischen Lungenprozeß, lediglich spezifische Narben in der linken Spitze.
Nierenlager frei; der Katheter-Urin ist negativ auf Tuberkulose-Bakterien.
Nur auf Grund des gynäkologischen Tastbefundes Verdacht auf Adnex-Tbc und auf das Vorliegen einer spezifischen Peritonitis mit leichtem Aszites.

Befund

Rechts hinter dem Uterus ein apfelgroßer, derber Konglomerattumor. Auch die linken Adnexe sind in einen pfirsichgroßen Konglomerattumor umgewandelt.
Leukozyten 14.600
(Granulozyten: Stabkernige 9, segmentkernige 66
Lymphozyten 20, Monozyten 1, Eosinophile 4)

Unter der Behandlung mit Streptomycin (insgesamt 20 g) gute Besserung und Rückbildung der Adnextumoren.

Der Verlauf war gut, die Temperaturen stets normal, das Streptomycin wurde gut vertragen. Außerdem Rückgang des Leibesumfanges und Gewichtsabnahme unter Diät (rohe Leber). Bei Entlassung war der Aszites nicht mehr vorhanden, BKS 24/40, Leukozyten 6.900
(Granulozyten: Stabkernige 2, segmentkernige 48
Lymphozyten 28, Monozyten 4, Eosinophile 18)

Befund

Uterus auffallend klein, spitzwinklig, afl., av.
Die rechten Adnexe sind zu einem walnußgroßen Tumor umgewandelt, links vom Uterus besteht noch ein größerer höckriger Konglomerattumor.
Die Patientin ist subjektiv beschwerdefrei, gutes Allgemeinbefinden. - Zunächst keine Heilstättenbehandlung.
Bei einer Kontrolluntersuchung im Januar 1961 keine wesentliche Befundänderung. Gutes subjektives Befinden.
Rechts hinter dem Uterus ein pflaumengroßer, nicht druckdolenter Tumor. Rechte Adnexe o.B.

Jetzt im August 1964 Kontrolluntersuchung wegen Ehesterilität und zum Ausschluß eines akut entzündlichen Geschehens. Es zeigt sich ein normaler Genitaltastbefund nach Genital-Tbc.
Salpingographie: Normales Cavum uteri. Die rechte Tube kommt nicht zur Darstellung, links gute Darstellung der Tube, die sich im Bereich des Fimbrienendes zu einer Sactosalpinx ausweitet. Bei der rechten Tube ist nicht auszuschließen, ob sie zurückgeschlagen ist und hinter dem Corpus uteri liegt.
Eine Untersuchung des Menstrualblutes auf Tuberkulosebakterien ist negativ.
Für ein akut entzündliches Geschehen besteht kein Anhalt.

Die Patientin, deren Ehemann ihr Vorwürfe macht, daß sie ihm die tuberkulöse Erkrankung verschwiegen hat, wird dahin-

gehend beraten, daß eine Laparotomie mit Adnexrevision eine geringe Fertilitäts-Chance einräumt.
Über den weiteren Krankheitsverlauf ist nichts bekannt.

Epikrise

In der Anamnese Spätmenarche.
Mit 18 Jahren Genital-Tbc mit Aszites.
Diagnose auf Grund des Tastbefundes - Konglomerattumoren der Adnexe beidseits - und der charakteristischen Symptomatik: Müdigkeit, Nachtschweiß und Fieber.
BKS erhöht, Leukozytose.
Röntgenologischer Nachweis eines Primärherdes in der Lunge.
Unter Behandlung mit Streptomycin und Diät Rückgang der BKS, des Aszites und der Adnextumoren.
Bei Entlassung ist die Patientin subjektiv beschwerdefrei, gutes Allgemeinbefinden.
Heilbehandlung erst 1954, drei Monate.
Kontrolle 1961 o.B.
1964 Untersuchung wegen Ehesterilität. Patientin in gutem Allgemeinbefinden. Periode regelmäßig.
Kein Anhalt für ein akut entzündliches Geschehen.
Bei Salpingographie keine Tubendurchgängigkeit.
Die Fertilitätsaussichten sind als gering zu beurteilen.

Fall 7: 32 Jahre; Sterilitätsbehandlung 1964, Zustand nach Genital-Tbc 1950 im Alter von 18 Jahren

Anamnese	Klinisches Bild 1950	Diagnostik 1950	Therapie 1950
Familie ø Genital-Tbc 1950 Regelblutung: Menarche mit 16 Jahren sonst o.B. keine Geburten, keine Aborte	Subj.: Müdigkeit Nachtschweiß Zunahme des Leibesumfangs Obj.: Fieber, BKS 70/103 Leukocyten 14600 GTB: Beidseit. Adnex-Tu.	Klinischer Befund	Konservativ tuberkulostat.: StM (insgesamt 20 g) Diät

Verlauf: 1950 Guter Therapieerfolg mit StM: Rückgang der Temp., des Aszites u. des GTB; Gewichtsabnahme. Bei Entlassung BKS 24/40, Leukozyten normal

1961 GTB: rechts u. hinter dem Uterus ein kleiner Tumor; sonst kein patholog. Befund

1964 Sterilitätsuntersuchung: normaler GTB, Mbl. neg.
keine Tubendurchgängigkeit

8. Fall

G., M.; 33 Jahre, ledig, Schneiderin.
Genital-Tbc-Rezidiv nach 9 Jahren.

Die Patientin wird im Juni 1964 wegen Dauerblutung erfolglos konservativ behandelt. Erst durch eine Abrasio kommt die Blutung zum Stillstand.
Histologisch ergab sich eine produktive Tbc des Endometriums mit glandulär-cystischer Hyperplasie und chronischer Endometritis.
Deshalb Einweisung zu uns in die Klinik.

Anamnese

Keine familiäre Tbc-Belastung, die Mutter hatte ein Magengeschwür, der Vater ist an einem Gehirntumor gestorben.
In der Vorgeschichte der Patientin finden wir neben Masern und Mumps als Kinderkrankheiten eine Erkrankung an Ruhr und eine Lungenentzündung.
1955 wurde ein Ovarialtumor festgestellt und eine Genital-Tbc diagnostiziert.
Nach Angaben der Patientin wurde der Tumor mehrmals punktiert und Antibiotica injiziert. Stationäre Behandlung mit Rimifon-Therapie.
Vier Jahre später - 1959 - bekam sie eine Lungenentzündung mit Pleuritis.
Seit ihrer Kindheit hat die Patientin eine Struma bei Überfunktion der Schilddrüse.
Menarche mit 15 Jahren, die Regelblutungen kamen von Anfang an unregelmäßig in Abständen von 14 Tagen bis zu drei Monaten. Dauer 7 Tage, teilweise mit krampfartigen Schmerzen.
Ständiger Ausfluß, anfangs weißlich, später rötlich.
Keine Geburten, keine Aborte.

Aufnahmebefund

Straffe Bauchdecken, äußeres Genitale o.B.
Der Uterus ist rv., normal groß, fixiert. Eine Aufrichtung gelingt nicht und ist stark schmerzhaft.
Rechte Adnexe unauffällig. Die linken zeigen strangige Verwachsungen, die bis zur Beckenwand reichen.
Eine Röntgen-Aufnahme des Thorax ergibt Verdacht auf einen nicht abgeheilten spezifischen Prozeß der Lunge.

Die Patientin wurde hier behandelt mit Neoteben (4 x 0,2 g/die), PAS (12 g/die) und jeden 2. Tag eine Ampulle Didrothenat.

Der Temperaturverlauf war unruhig, intermittierende Fieberschübe abwechselnd mit hauptsächlich subfebrilen Temperaturen.
Bei Entlassung war die Patientin in gutem Allgemeinzustand. Beschwerden nur noch mit Blutungsstörungen.
Weiterbehandlung im Sanatorium nach Angabe der Patientin mit PAS-Infusionen, Rimifon und Didrothenat (30 g insges.).
Außerdem Liegekuren und Hormontherapie zur Normalisierung der Periode.
Die Medikamente wurden gut vertragen, Entlassung der Patientin am 1.4.1965.
Kontrollkürettage histologisch o.B.
Die Medikamente wurden noch 1 Jahr eingenommen. -
Weitere Kontrollen waren o.B.

Nachuntersuchung am 25.6.1969 (Priv.Doz. Dr. Ludwig).
Patientin ist seit 1 Jahr verheiratet, der Ehemann ist gesund.
Seit dem Sanatoriumsaufenthalt 1964/65 ist die Periode regelmäßig alle 28-30 Tage, Blutungsdauer 3-5 Tage, Blutung aber schwach, jedoch ohne Beschwerden.
Die Patientin ist in gutem EZ und AZ, seit Abschluß der Behandlung ist sie subjektiv beschwerdefrei und fühlt sich wohl.

Befund

Äußeres Genitale o.B., Scheide o.B., Portio glatt, kein Anhalt für Kolpitis. Uterus gut hühnereigroß, gestreckt, gut beweglich.
Die linken Adnexe sind strangig, rechts etwas derber, auch die Tube ist etwas verdickt, aber es besteht kein Druckschmerz, kein gröberes Infiltrat.
Zufriedenstellender, narbig ausgeheilter Zustand nach Genital-Tbc. Kein Anhalt für ein Rezidiv.
Geringfügige Periodenverschiebungen sind bei der Patientin vorhanden, der gegenwärtige Zyklus ist etwas verlängert. Es besteht jedoch kein Anhalt für eine Schwangerschaft.

Epikrise

Rezidiv einer vor neun Jahren festgestellten Genital-Tbc. Damalige Behandlung mit INH, Punktion eines Ovarialtumors und Instillation von Antibiotica.

In der Anamnese keine familiäre Tbc-Belastung, nach Genital-Tbc Pneumonie mit Pleuritis.

Jetzt kombiniert mit dem Genital-Tbc-Rezidiv Verdacht auf nicht abgeheilten spezifischen Prozeß der Lunge.

Verspätete Menarche, unregelmäßige Periode, teilweise schmerzhafte Metrorrhagie.
Die Blutungsstörungen sind wohl auf die bestehende Hyperthyreose zurückzuführen.

Zufällige Diagnose des Rezidivs als Endometriums-Tbc durch Abrasio wegen Dauerblutung.

Patientin sonst subjektiv beschwerdefrei. Der Befund zeigt strangige Verwachsungen der linken Adnexe, normale BKS, subfebrile Temperaturen.

Sie spricht auf konservative Behandlung gut an und bei zusätzlicher Allgemeinbehandlung und Hormontherapie kommt es zur Normalisierung der Periode. Die Medikamente in Kombina-

tion mit der Hormontherapie wurden ohne Komplikation vertragen.

Bei der Nachuntersuchung stellt sich eine Frau mit wesentlich gebessertem Allgemeinbefinden vor.

Hypomenorrhoe bei geringfügigen Periodenverschiebungen. Keine Beschwerden. Im Tastbefund narbig ausgeheilter Zustand nach Genital-Tbc mit verdickter Tube.

Die Patientin ist seit einem Jahr verheiratet. Bisher keine Geburt oder Abort.

Fall 8: 33 Jahre; Genital-Tbc-Rezidiv 1964, Zustand nach Genital-Tbc 1955

Anamnese	Klinisches Bild 1964	Diagnostik 1964	Therapie 1964
Familie ø Als Kind: Ruhr, Pneumonie 1955 Genital-Tbc mit Ovarial-Tu. 1959 Pneumonie mit Pleuritis Regelblutung: Menarche mit 15 J. Blutungen unregelm., schmerzhaft Fluor keine Geburten, keine Aborte	Subj.: beschwerdefrei Obj.: Zustand nach Abrasio wegen Dauerblutung GTB: Uterus rv., fixiert. Aufrichtung schmerzhaft Linke Adnexe strangig u. verwachsen Nebenbefund: Hyperthyreotische Struma seit Kindheit	Abrasio: Histologie pos. auf Tbc (+ glandulär-cystische Hyperplasie) Lunge: Verdacht auf nicht abgeheilten spez. Prozeß	1. Klinik 6 Wochen Tuberkulostatica: INH, PAS, StM 2. Sanatorium 6 Mon. Tuberkulostatica u. Hormonbeh. 3. Ambulanz 1 Jahr Gesamtdauer rund 20 Monate

Verlauf: 1964 Guter Erfolg der Chemotherapie, bei Entlassung noch Blutungsstörungen
1965 Kontrolle: Abrasio: Endometrium frei von Tuberkeln
Periode jetzt nach Hormontherapie im Sanatorium regelmäßig

Endzustand 1969: Patientin ist beschwerdefrei, seit einem Jahr verheiratet
Immer noch leichte Periodenverschiebungen
GTB: Narbig ausgeheilter Zustand nach Tbc

9. Fall

Patientin P., L.; Nr. 320 V 1963, Alter 30 Jahre.
Beruf: Hilfsarbeiterin, ledig.

Patientin kommt im Mai 1963 zur Beobachtung auf Genital-Tbc-Rezidiv.

Anamnese

Keine familiäre Belastung, sieben gesunde Geschwister.
Als Kinderkrankheiten Masern und Mumps
1950 Appendektomie
1951 Tonsillektomie
1953 Feststellung einer Genital-Tbc
1954 Laparotomie: Entfernung der linken Adnexe, die in einen tuberkulösen Konglomerattumor umgewandelt waren. Salpingektomie rechts, sowie Teilresektion des rechten Ovars.
April 1955 bis Mai 1956 Heilbehandlung im Sanatorium.
Danach bis 1960 beschwerdefreies Intervall.
Anfang 1961 erneute Verschlechterung. Neben Dysmenorrhoe Unterleibsschmerzen rechts. Deshalb von 1961 bis 1962 erneute Kur.
Menarche mit 14 Jahren, normal und regelmäßig 28/4-5 Tage bis zur Operation 1954. Danach unregelmäßige Periode, Meno-Metrorrhagie.
Keine Geburten und keine Abgänge.

Die Behandlung während der ersten Kur 1955-56 erfolgte mit Tuberculostatica und einer Röntgenbestrahlungsserie. Bei der Entlassung war eine Besserung zu verzeichnen, die Chemotherapie wurde ambulant fortgeführt.
Kurze Zeit später mußte eine operative Lösung von Verwachsungen durch Pararektalschnitt rechts durchgeführt werden. -

Entlassungsbericht der zweiten Kur vom 30.8.1962:
Aufnahme wegen reaktivierter Genital-Tbc im Bereich der rechten Adnexe.
Behandlung mit insgesamt 70 g Didrothenat und 100 g INH.
Außerdem Verabreichung von Calcistin, Fenistil-Tropfen, Librium, Vitaminen und Spasmolytica.
Der Temperaturverlauf war subfebril bis normal. Im Blutbild eine relative Linksverschiebung.
Im Röntgenbild der Lunge beidseits normale Hili mit gering vermehrter Zeichnung in beiden Lungen.
Eine Cholecystographie ergab keinen pathologischen Befund.
Menstrualblut wurde zweimal untersucht in Kulturen und im Tierversuch. Negativer Ausfall.

Bei Entlassung war das Rezidiv weitgehend abgeklungen, Narbenbeschwerden nach Verwachsungsoperation im Oberbauch. Vegetative Labilität.
Uterus nach rechts verzogen. Im rechten Parametrium noch geringe Verdickungen.

Die Kontrolle im Mai 1963 ergibt eine reizlose Längsschnittnarbe im Unterbauch. Leistendrüsen beidseits frei. Äußeres Genitale o.B. Scheide und Portio glatt, grünlicher Fluor.
Der Uterus ist normal groß, beweglich und etwas nach rechts gekippt. Das rechte Parametrium ist verkürzt, aber ebenso wie die rechte Adnexgegend frei.
Das linke Parametrium ist verdickt besonders in Uterusnähe und nach dorsal zu infiltriert. Die Verdickung ist etwa fingerbreit und reicht seitlich bis zur Beckenwand. Sie ist glatt und sicher ohne Knötchenbildung.

Diagnose

Restinfiltrat mit Schwielenbildung.
Kein Anhalt für frischen tuberkulösen Prozeß.

Die Untersuchung des Menstrualblutes und Katheter-Urins ergab weder in der Kultur noch im Tierversuch einen Nachweis von Tuberkulose-Bakterien.

Im Februar 1964 erneute Aufnahme der Patientin, dieses Mal wegen Amenorrhoe - letzte Regelblutung im September 1963 - und Kreuzschmerzen. Seit 31.1. Schmierblutungen. Stuhlgang obstipiert, bräunlicher Fluor.

Befund

Uterus deutlich nach rechts gekippt, enteneigroß, etwas schwer beweglich. Alte Adhäsionen, aber nirgends ein Anhalt für einen aktiven Prozeß. Uterus-Sondenlänge 8 cm.

Die diagnostische Abrasio bringt wenig Schleimhaut, makroskopisch unverdächtig.

Histologisch: funktionsgestörte, mangelhaft proliferierende Corpusschleimhaut.

Cytologisch: Proliferationsgrad 3-4, gute Follikelhormonwirkung, kein wesentlicher CLH-Einfluß.

Die bakteriologische Untersuchung des Menstrualblutes und des Katheter-Urins auch jetzt negativ.

BKS 5/14.

Nach Abrasio keinerlei Aufflackern von entzündlichen Erscheinungen. Die Blutungsstörung ist wahrscheinlich auf eine mangelhafte Ovarialfunktion durch Teilresektion zurückzuführen.

Kein Anhalt für einen aktiven tuberkulösen Prozeß.

Auf Hormonbehandlung nur langsame Besserung.

Kontrolle im Juni 1964: Blutungen seit Mai wieder normal. - Rechte Adnexe verdickt und druckdolent, etwas Fieber, Trichomonadenbefall. -

Im weiteren Verlauf therapieresistente dysmenorrhoische Beschwerden bei gleichem Genitaltastbefund.

Epikrise

Bei der Patientin wurde vor zehn Jahren eine Genital-Tbc festgestellt. 1963 nur Beobachtung auf Rezidiv. Es ergibt sich kein Anhalt auf einen frischen tuberkulösen Prozeß.

Die Genital-Tbc wurde 1954 operativ behandelt mit totaler Entfernung der linken Adnexe, Salpingektomie und Teilresektion des Ovars rechts. Der Uterus wurde belassen.
Anschließend erfolgte ein Jahr Heilbehandlung im Sanatorium mit Tuberculostatica und einer Röntgenbestrahlungsserie.
Erfolg: zunächst Besserung, aber bald darauf wird eine operative Lösung von Verwachsungen notwendig.

Nach Menarche mit 14 Jahren war die Periode regelmäßig und ohne Beschwerden eingetreten. Nach der Operation Auftreten von dysmenorrhoischen Beschwerden, Meno-Metrorrhagie, sehr wahrscheinlich auf mangelhafte Funktion des teilresezierten Ovariums zurückzuführen.
1961-62 wieder einjährige Behandlung wegen reaktivierter Genital-Tbc mit Tuberculostatica und allgemein roborierenden Maßnahmen.
Menstrualblutuntersuchungen sind negativ, ein Anhalt für eine Endometriums-Tbc besteht nicht.

Kontrolle 1963 ergibt dasselbe Bild.
Restinfiltrat mit Schwielenbildung.
1964 Amenorrhoe mit Schmierblutung führen zu erneuter Hospitalisierung.
Alte Adhäsionen, Abradat histologisch negativ.
Behandlung mit Anovlar, doch weiterhin Blutungsstörungen.

Röntgenologisch konnte ein Primärherd der Lunge nicht sicher nachgewiesen werden.

Fall 9: 30 Jahre; Begutachtung 1963: Zustand nach Genital-Tbc 1953 im Alter von 20 Jahren

Anamnese

Familie Ø

1953 Genital-Tbc

1954 Laparotomie

1955/56 Kurbehandlung im Sanatorium

1961 Rezidiv der Genital-Tbc und erneute Kur

Regelblutung:

Bis zur Operation normal, danach unregelmäßige Blutungen, Menorrhagie, schließlich sek. Amenorrhoe

keine Geburten,

keine Aborte

Klinischer Verlauf

Die Symptomatik und die Diagnosestellung 1953 sind uns nicht bekannt.

1954 therapeutische Laparotomie: Salpingektomie rechts mit Teilresektion des Ovars, links Adnektomie

Postoperativ erfolgte eine Weiterbehandlung im Sanatorium mit Tuberculostatica und einer Röntgenbestrahlungsserie

Zunächst gute Besserung

Doch bald nach Entlassung wurde eine Relaparotomie notwendig zur Lösung von massiven Verwachsungen

Danach war die Patientin beschwerdefrei

1961 Reaktivierung der Genital-Tbc mit Unterleibsschmerzen und Dysmenorrhoe

Im weiteren Verlauf ständig Blutungsstörungen neben Narben- und Verwachsungsbeschwerden

Kontrollen: 1963 Urin o.B., Mbl. neg.

1964 Kontrollabrasio: Endometrium frei von Tuberkeln

Sekundäre Amenorrhoe

10. Fall

Patientin S., M.; geb. 1913, Hausfrau, verheiratet seit 1937.

Die Patientin kommt im Dezember 1964 zur fachärztlichen Untersuchung.

Anamnese

Ehemann gesund. Vater an Magen-Karzinom gestorben, ein Bruder Lungenentzündung und Pleuritis, die übrigen sechs Geschwister sind gesund. Als Kinderkrankheiten Masern und Röteln, häufig grippale Infekte.

Im Alter von 22 Jahren hatte sie zum ersten Mal uncharakteristische Schmerzen im Abdomen, die sich in der folgenden Zeit verschlimmerten.
1935 stationäre Behandlung. Wegen Tbc-Verdacht wird eine stark vergrößerte Drüse aus der linken Axilla entfernt. Daran anschließend kam die Patientin für drei Monate wegen einer Lungen-Tbc in ein Lungen-Sanatorium.

Eine spätere Kontrolle ergab keinen Anhalt für ein Weiterbestehen der Lungen-Tbc.
1937 nach Verehelichung immer starke Schmerzen beim Koitus.
1939 wird ein Tumor im rechten Unterbauch festgestellt. Diagnose: G e n i t a l - T b c . Es folgt eine achtmonatige konservative Behandlung ohne wesentliche Besserung des Befundes. Anschließend Kur mit Moorbädern.

Von 1944 an hatte die Patientin zunehmende rheumatische Schmerzen im rechten Hüftgelenk. Erst 1952 nach einem Sturz vom Fahrrad wurde eine Röntgenaufnahme gemacht und eine tuberkulöse Osteomyelitis am rechten Femur festgestellt. Der Knochen wurde operativ eröffnet, doch erst 1963 nach weiteren zwei Operationen mit Entfernung eines Knochensplitters aus der alten Operationswunde hatte die Patientin Ruhe.

Während der ganzen Zeit bestanden die Unterbauchbeschwer-

den weiter, trotz mehrfacher Kuraufenthalte 1954 und 1957. 1960 wurde wieder ein, dieses Mal bis kindskopfgroßer Tumor im rechten Adnexbereich getastet.
Behandlung im Sanatorium.
1962 starke Schmerzen im Bereich der Halswirbelsäule. Eine röntgenologische Kontrolle ergibt jedoch keinen Anhalt für einen spezifischen Knochenprozeß.
Jetzt Zunahme der Schmerzen im rechten Unterbauch, die einen dumpfen bis ziehenden Charakter haben.
Als Nebenbefund: Atemnot beim Treppensteigen und zeitweise abends geschwollene Beine.

Menarche mit 16 Jahren, Periode immer regelmäßig 28/4-5 Tage. Seit April 1964 Menopause (mit 53 Jahren).
Keine Geburten, keine Abgänge.
Bei Mictio manchmal Brennen, Stuhlgang zeitweise obstipiert, seit Eintritt der Menopause leichter weiß-gelblicher Fluor.

Befund

Hb 13,8 g%, BKS 15/31, Leukozyten 3.500.
Uterus av., afl., etwas nach rechts gekippt, derb. Möglicherweise an seiner Vorderwand ein ca. pflaumengroßer, gestielter Myomknoten. Uterus normal groß und leicht beweglich.
Rechte Adnexe frei. Links tastet man vom Uterus, wahrscheinlich vom Isthmusbereich ausgehend, einen bis zur Beckenwand reichenden Tumor, der gut 3 Querfinger dick ist, derb, an der Oberfläche nicht glatt, nicht verschieblich und schmerzhaft. Er scheint auch mit dem Douglas-Raum verwachsen.

Diagnose

Rest einer alten Genital - T b c oder Ovarial-Neoplasma.

Eine Röntgen-Thoraxaufnahme zeigt ein unauffälliges Skelett, normale Streifenzeichnung der Lungen. Im linken Oberlappen

mehrere Kalkkonkremente, auch in den Hili Kalkeinlagerungen.
Zwerchfelle, Herz und Gefäßband o.B.
Alter abgeheilter spezifischer Prozeß.

Therapie

Wir entschlossen uns im März 1965 zur Laparotomie wegen ständig starker Unterbauchbeschwerden, die konservativ nicht zu beeinflussen sind.

Befund

Im kleinen Becken liegt ein Konglomerat, von dem das Corpus uteri nur schwer abgrenzbar ist.
Blutbild unauffällig.
Bei der Laparotomie stellen sich Verwachsungen des Genitale mit dem Darm dar, die Appendix ist in den rechtsseitigen Tumor miteinbezogen. Der Uterus zeigt zwei größere Myomknoten. Es folgt die Entfernung von beidseits cystischen Adnex-Tumoren sowie eine supravaginale Uterusamputation.
Appendektomie, sowie Lösung zahlreicher Verwachsungen.
Postoperativ folgt eine resorptive Therapie mit Fango und Kurzwellen. Außerdem Antibiotica (Supramycin) und Cortison.
Es kommt zum Nachlassen der subjektiven Beschwerden.
Nachuntersuchung im Dezember 1965:
Reizlose suprasymphysäre Querschnittnarbe. Vagina relativ eng, glatt. Collumstumpf ausreichend beweglich, rechts und links elastisches, ca. fingerdickes Narbengewebe.
In der histologischen Untersuchung des Operationspräparates ist kein Anhalt für Tbc zu finden.

Eigene Nachuntersuchung am 18.7.69 (Priv.Doz. Dr. Ludwig):
Patientin steht seit der Operation 1965 in laufender ambulanter Kontrolle. Sie ist in gutem EZ und AZ. Wesentliche Besserung des Befindens nach Laparotomie, jetzt noch schleichende Bauchschmerzen, hauptsächlich nach Stuhlgang.

Befund

Zustand nach Totalexstirpation des Uterus mit Entfernung beider Adnexe (wegen chronischer Adnexitis-Tbc).
Im Bereich der linken Adnex-Narben nur strangig-narbige Verwachsungen, im Bereich der Resektionsstelle rechts ist offensichtlich ein Adhäsions-Tumor von Mandarinengröße entstanden, der wahrscheinlich aus hineingezogenen Darmschlingen besteht. Bei der tiefen Palpation äußert die Patientin Beschwerden. Bauchdeckenspannung besteht nicht, auch ist die Resistenz nicht derb. Der Scheidenabschluß ist vollkommen glatt. Sekretion besteht nicht. Falls keine Darmsymptomatik von seiten offensichtlicher Verwachsungen rechts bestehen, bedarf die Patientin keiner Behandlung.

Epikrise

Die Anamnese der Patientin ist charakteristisch für eine Tbc als Systemerkrankung des gesamten Organismus. Nach einer ausgeheilten Tbc der Lungen Auftreten einer Genital-Tbc mit Adnex-Tumor, die trotz achtmonatiger Klinikbehandlung nicht beherrscht werden konnte. Später Entstehung einer Osteomyelitis tuberculosa, die nur zufällig festgestellt wird und operativ saniert werden konnte.
Über einen Zeitraum von dreißig Jahren leidet die Patientin an Unterbauchbeschwerden, die sich auf Verwachsungen und Tumorbildung im kleinen Becken zurückführen lassen.

Nach erfolgloser konservativer Behandlung erfolgt in der Menopause eine Laparotomie. Man stellt Verwachsungen und einen Uterus myomatosus fest. Für Tbc ist histologisch kein Anhalt (mehr ?) zu finden.
Auch die röntgenologische Kontrolle ergibt keinen Anhalt mehr für einen spezifisch-aktiven Prozeß der Knochen und der Lunge. Ausgeheilte System-Tbc.

Bei der Patientin läßt sich eine verspätete Menarche feststellen, aber keinerlei Blutungsstörungen bis zum Klimakterium.
Primäre Ehesterilität.

Fall 10: 51 Jahre; Hospitalisierung 1964, Zustand nach Genital-Tbc 1939 im Alter von 26 Jahren

Anamnese

Familie ∅

1935 Lungen-Tbc

1939 Genital-Tbc

Ab 1944 Auftreten von rheumatischen Beschwerden.

Erst 1952 - nach einem Unfall - Entdeckung einer tuberkulösen Osteomyelitis.

Behandlung bis 1963.

1960 Feststellung eines kindskopfgroßen Tumors im rechten Unterbauch.

Regelblutung:

Menarche mit 16 J., sonst normal.

Keine Geburten, keine Aborte

Klinischer Verlauf der Genital-Tbc

1939 wurde bei einem rechtsseitigen Unterbauchtumor eine Genital-Tbc diagnostiziert. Es folgte eine achtmonatige konservative Behandlung - über die therapeutischen Maßnahmen haben wir keine Angaben -, die mit einer Moorbäderkur ergänzt wurde.

Doch die Unterbauchbeschwerden konnten nie beseitigt werden, trotz weiterer Kuraufenthalte 1954 u. 1957.

Nach Entdeckung eines kindskopfgroßen Tumors 1960 im rechten Unterbauch, erneute Behandlung im Sanatorium. Therapieresistenz: Weiterbestehen der Unterbauchschmerzen, die Ende 1964 zunahmen.

Deshalb Aufnahme der Patientin bei uns: GTB: Linksseitiger Tumor.

Therapie: Exstirpation des Uterus mit Entfernung beider Adnexe, Appendektomie und Adhäsiolysis.

Postoperativ war eine wesentliche Besserung zu verzeichnen.

Endzustand 1969: Guter AZ und gutes Allgemeinbefinden der Patientin. Ab und zu noch schleichende Bauchschmerzen, v.a. nach Stuhlgang.

11. Fall

H., M.; 25 Jahre, ledig, Sekretärin.

Ende April 1963 erkrankte die Patientin an starken Unterleibsschmerzen links.
Eine daraufhin durchgeführte Appendektomie brachte keine Besserung, ebenso blieb die folgende gynäkologische Behandlung mit Lyndiol wegen Adnexitis ohne Erfolg.
Deshalb Aufnahme der Patientin in unserer Klinik im November 1963 mit der
Diagnose: chronische Salpingo-Oophoritis.

Anamnese

Keine familiäre Belastung, Kinderkrankheiten sind unbekannt, auch später war die Patientin angeblich nie krank.
Menarche mit 14 Jahren, Periode seither immer regelmäßig 28/6-7 Tage, ohne Beschwerden.
Seit zwei Monaten jedoch ist die Blutung sehr stark und schmerzhaft.

Befund

Uterus av., afl., mittelgroß, hart beweglich.
Die rechten Adnexe sind konglobiert, verdickt und an die Rückenwand fixiert. Die linken Adnexe sind weniger verdickt, aber auch druckdolent. Das rechte Ovarium ist leicht vergrößert, nicht cystisch.
BKS 12/23, Leukozyten 7.300/mm^3, Hb 12,8 g%.
Die Temperaturen sind normal, im Harn sehr viele Leukozyten und Bakterien, einige Erythrozyten.

Die Behandlung bei uns ist konservativ: Resorptive Therapie mit Wickeln, Butazolidin, später Kurzwellentherapie mit Tanderil und Fango-Packungen, Lyndiol.
Es stellt sich jedoch auch jetzt kein Erfolg ein.

Nach einem Monat ist die BKS noch immer beschleunigt und die Patientin klagt weiter über gelegentliche Schmerzen. Auf Grund der Therapieresistenz jetzt Verdacht auf eine tuberkulöse Entzündung. Trotzdem Entlassung der Patientin ohne weitere Untersuchung, da das Blutbild nichts ergeben hatte: Hb 13,2 g%, Erythrozyten 3,7 Mill./mm^3, Leukozyten 9.300.
Die Patientin wird im Januar wieder aufgenommen mit verschlechtertem Genitaltastbefund. - Menstrualblutentnahme.
Status praesens: Patientin etwas nervös, tachycard, leptosomer Typ. Herz und Lunge o.B.
Narkoseuntersuchung mit Abrasio am 17.1.64:
Uterus afl., rechts und links finden sich zwei posthornförmige Salpingo-Oophoritiden und zwar rechts am Ende der Tube in der Dicke von 3 Querfingern Durchmesser, links noch etwas mehr. Außerdem im Douglas-Raum kleinapfelgroße Infiltrate, die diffus mit den Appendices epiploicae zusammenhängen.
Da Verdacht auf Tbc nicht auszuschließen, wird vorsichtshalber ein Kürettenstrich gezogen von der Vorderwand vom Fundus nach unten hin.
Der histologische Befund ergibt:
Verdacht auf spezifische Entzündung, hier Tbc durchaus gegeben, Veränderung jedoch noch ziemlich unspezifisch.
Weder Riesenzellen noch ausgesprochene Epitheloidzellen oder Nekrosen.
Diagnose:
Granulomatöse Veränderung im Endometrium (Tbc?, lymphatische Erkrankung?).
Röntgen-Thorax-Aufnahme: Skelett o.B. Normale Streifenzeichnung der Lungen. Hili beidseits im Bereich der Norm. Herz und Gefäßband unauffällig.

Am 28.1. Laparotomie:
Uterus normal groß, Tuben beidseits finger- bis daumendick und nach hinten geschlagen, in mäßigem Ausmaß adhärent.

Es folgt eine abdominale Totalexstirpation des Uterus mit Entfernung beider Adnexe wegen therapieresistenter doppelseitiger Tuben- und Endometriums-Tbc.
Der postoperative Verlauf ist gut, die Wunde verheilt.
Kontrolle am 12.2.: rechts neben der Scheide noch ein fingergliedgroßes Infiltrat, links alles o.B.
Die Patientin ist beschwerdefrei.
Histologischer Befund des Operationspräparates:
Birnengroßer Uterus. Portio glatt, Collum schlank, Corpusschleimhaut nur in inselförmigen Resten erkennbar. Daumendicke Adnexe beidseits, jeweils Tube und Ovar verwachsen. Tuben fingerdick, Ovarien walnußgroß. Von Corpusschleimhaut nur Basalisreste, kleine runde, granulomartige Gebilde, schüttere Rundzellinfiltrate.
Tuben: starke, vorwiegend rundzellige Infiltration der Schleimhautfalten. Diese weisen schon gröbere strukturelle Veränderungen auf und sind untereinander verwachsen.
Auch im Ovarialgewebe teilweise Rundzellinfiltrate.
Diagnose: schwere chronische zum Teil phlegmonöse und granulomatös-nekrotisierende Salpingitis (tuberkulöse Salpingitis?).

Epikrise

Weder in der Familie noch in der eigenen Vorgeschichte der Patientin läßt sich ein Hinweis auf eine tuberkulöse Erkrankung finden.
Normaler Menarchetermin, regelmäßige Regelblutungen.
Beginn der Erkrankung mit Unterleibsschmerzen, die auch nach Appendektomie nicht verschwinden. Es kommt im Gegenteil eine Dys- und Hypermenorrhoe dazu.
Aufnahme der Patientin unter dem Bild einer chronischen Salpingo-Oophoritis bei konglobierten, leicht schmerzhaften Adnexen.

Der Verlauf ist charakteristisch für eine tuberkulöse Erkrankung des Genitale: Ausgesprochene Therapieresistenz auf resorptive und unspezifische Behandlung.
BKS weiter erhöht, aber Blutbild unauffällig. Durch Abrasio wird der Verdacht auf Tbc erhärtet, aber nicht bestätigt. Der Befund einer Untersuchung des Menstrualblutes kann nicht abgewartet werden, da durch Zustandsverschlechterung eine Laparotomie notwendig wird.
Klinische Diagnose: Tuben- und Endometriums-Tbc, aber keine sichere Bestätigung durch histologischen Befund.

Fall 11: 25 Jahre; Therapieresistente Unterleibsentzündung 1963: Klinische Diagnose Genital-Tbc ohne sichere histologische Bestätigung

Anamnese	Klinisches Bild	Diagnostik	Therapie
Familie Ø Eigen-A. unauffällig Regelblutung: o.B.	Subj.: starke Unterleibsschmerzen Obj.: Therapieresistenz nach 1. Appendektomie 2. Behandlung mit Lyndiol BKS 12/23, Leukozyten normal Blutungsstörungen: Hyper- u. Dysmenorrhoe GTB: Adnexe beidseits verdickt, rechts konglobiert Druckdolenz	gezielt sehr spät: 1. Abrasio: Histologie unsicher, Verdacht auf Tbc des Endometriums 2. Mbl.-Untersuchung: Ergebnis nicht bekannt 3. Laparotomie	Zunächst unspezifische, resorptive Behandlung Wegen Therapieresistenz Laparotomie: Totalexstirpation des Uterus mit Entfernung beider Adnexe

Verlauf: Guter postoperativer Verlauf, primäre Wundheilung
Patientin postoperativ beschwerdefrei.
Weiterer Verlauf unbekannt.

12. Fall

Patientin F., H.; Alter 30 Jahre, Hausangestellte, ledig.
Klinikaufenthalt: August 1965 bis
Juni 1966!

Patientin erkrankt mit starken Bauchschmerzen, Übelkeit und Erbrechen, Fieber und Leukozytose.
Es wird bei ihr eine Appendektomie durchgeführt.
Nach der Operation weiterer Anstieg der Temperatur, kein Erfolg mit Penicillinbehandlung. Eine Douglaspunktion bringt keine Klärung. Deshalb Einweisung in die Universitäts-Frauenklinik.

Anamnese

Vater und Bruder Bronchialasthma, sonst unauffällig.

Menarche mit 15 Jahren, Periode regelmäßig 28/5 Tage, keine Geburten, keine Abgänge.

Aufnahmebefund

Die Nierenlager sind frei, im Unterbauch ist eine mäßig druckdolente Resistenz bis in die Höhe zwischen Nabel und Symphyse festzustellen.
Die Diagnose ergibt einen entzündlichen Konglomerattumor, in den Uterus und Adnexe mit einbezogen sind.
Ausgedehnte Infiltration des Douglas' Raumes, jedoch kein Anhalt für Fluktuation. Das Infiltrat drängt die Rectumvorderwand nach hinten und dehnt das Rectum beidseits nach der Seite. Es besteht Durchbruchgefahr ins Rektum.
Behandlung mit hohen Penicillindosen unter ständiger Kontrolle.

Untersuchungen

BKS 67/155, Leukozyten 20.800, Hb 10,5 g%.
Eine Röntgen-Thoraxaufnahme ergibt keinen krankhaften Befund

an Herz und Lunge.
Untersuchungen des Douglaseiters, des Wundabstrichs, des Wundsekretes, des Sputums und des Katheter-Urins auf Tuberkulosebakterien auf Kulturen und im Tierversuch sind negativ.
Ein rektaler Kontrasteinlauf zeigt einen verdrängenden Prozeß im linken Unterbauch, jedoch ohne Mitbeteiligung des Dickdarmes, keine Zeichen für einen stenosierenden oder malignen Prozeß.
Magenbreipassage und i.v.-Pyelogramm ergeben keinen Befund.

Trotz hoher antibiotischer Therapie mit Penicillin, Sigmamycin, Oleandomycin und Colistin keine Beherrschung der intermittierenden Fieberschübe, dazwischen ständig subfebriler Temperaturverlauf.
Deshalb wird im April 1966 eine Laparotomie notwendig mit Entfernung der rechten Tube sowie der faustgroßen linken Adnexe unter Mitnahme des Uterus. Das rechte Ovar bleibt.
Außerdem Lösung von Adhäsionen.
Das schwartige Peritoneum erlaubt nur eine unvollständige Peritonealisierung.
Die makroskopische Diagnose lautet auf chronisch eitrige, therapieresistente Salpingo-Oophoritis.
Die histologische Untersuchung ergibt eine produktive Tbc des Endometriums mit epitheloidzelligen Verbänden ü b e r den basalen Lagen des Endometriums. Weiter eine produktiv abszedierende Tbc der Adnexe mit ausgedehnter Verkäsung. Das Ovar ist ebenfalls tuberkulös verändert. Es enthält knötchenartige Bildungen mit zentraler Nekrose.

Therapie

Zunächst Didrothenat, nach insgesamt 10 g wird es vorzeitig abgesetzt wegen subjektiver Beschwerden.
Danach Behandlungsbeginn mit Conteben 2 x 0,05 g/die, nach 14 Tagen zusätzlich Neoteben 2 x 0,2 g/die und nach einem

Monat kombiniert mit PAS in steigender Dosierung.
Unter dieser Behandlung war ein guter Verlauf der Erkrankung zu beobachten, die Patientin konnte am 1. Juli 1966 entlassen werden.

Befund

BKS 10/29, relative Lymphozytose, Hb 12,2 g%.
Patientin jetzt in wesentlich gebessertem Allgemeinzustand. Leib weich. Reizloser Längsschnitt mit Fistel, die nun verkrustet ist. Im kleinen Becken sind keine Infiltrate mehr zu tasten.
Insgesamt eine tadellose Abheilung.
Weiter Behandlung mit Tuberculostatica.

Eine Woche später erkrankt die Patientin an Hepatitis, eventuell verursacht durch die 12 Blutkonserven, die sie noch erhalten hat. Unter entsprechender Behandlung wie Leberdiät und Bettruhe erhält die Patientin weiter 6 g PAS und 0,4 g Neoteben/die und insgesamt 15 g Streptothenat. Komplikationen bei Verabreichung von Tuberculostatica im Zusammenhang mit der Lebererkrankung sind nicht zu beobachten.
In Verbindung mit einem Bauchdeckenabszess, der sich spontan entleert, sind wieder entzündliche Veränderungen festzustellen. Ebenso immer wieder Eiterungen der Bauchdeckennarbe. Die Untersuchung auf Tuberkulosebakterien ist jedoch negativ.
Die Patientin wird im Sanatorium weiterbehandelt mit Neoteben 0,4 g und 6 g PAS. Erhöhung der PAS-Dosis nach Normalisierung der Leberwerte.
Eine Nachuntersuchung ergibt einen tadellosen Befund bis auf eine Fistelung der Laparotomiewunde.
Weiterbehandlung in der Heilstätte mit Tuberculostatica und Liegekuren bis Ende 1966.

Eigene Nachuntersuchung im Juli 1969 (Priv.Doz. Dr. Ludwig): Patientin in gutem EZ und AZ, sie ist beschwerdefrei. Es zeigt sich jedoch immer noch eine rezidivierende Fisteleiterung aus der Laparotomiewunde.

Zwischendurch war die Patientin mehrmals in fachärztlicher Kontrolle mit gutem Ergebnis. Es ist kein Anhalt für ein Rezidiv festzustellen.

Befund am 18.7.1969:
Im Bereich der Bauchschnittnarbe, die im übrigen sehr gut verheilt ist, eine kleinfingernagelgroße Fistelöffnung mit einem wulstigen Schleimhautrand. Der Scheidenabschluß ist glatt. Im kleinen Becken tadellos weiche Verhältnisse. In der Gegend der Fistelöffnung bemerkt man noch ein kleines Infiltrat. Die Fistel näßt auch. Ein Abstrich aus dem Fistelgang ergibt einen positiven mikrobiologischen Befund auf hämolysierende Staphylokokken. Er ist negativ auf säurefeste Stäbchen sowohl in Kultur als auch im Tierversuch.

Zusammenfassung

Ein Primärherd konnte bei der Patientin nicht sicher festgestellt werden.
Das klinische Bild weist auf eine Exazerbation einer latent bestehenden Genital-Tbc hin. Es muß offen bleiben, ob sie entstanden ist unter dem Bild einer akuten Appendicitis oder ob sie erst durch den operativen Eingriff ausgelöst wurde.

Typisch für diese Tbc-Erkrankung des Genitale ist die absolute Therapieresistenz gegenüber unspezifischen Antibiotica. Die diagnostischen Untersuchungen des Douglas-Eiters allein reichten nicht zur Diagnosestellung. So kam es nach achtmonatiger Behandlung ohne Erfolg zur Laparotomie mit Totalexstirpation des Uterus, doppelseitiger Salpingektomie und unilateraler Oophorektomie.

Diagnose durch histologische Untersuchung!
Nach 9-monatiger tuberculostatischer Behandlung konnte die Patientin als geheilt betrachtet werden. Die Fisteleiterung dürfte auf den fehlenden Tuberculostaticaschutz in der präoperativen Phase und unter der Operation zurückzuführen sein.
Menstruation: Vor Erkrankung regelmäßige Periode, mit Beginn der Erkrankung Ausbleiben der Blutung, sekundäre Amenorrhoe.

Fall 12: 30 Jahre; Genital-Tbc 1965, Diagnose durch Laparotomie nach langer Therapieresistenz

Anamnese	Klinisches Bild	Diagnostik	Therapie
Familie ø Eigen-A.: unauffällig Regelblutung: Menarche mit 15 J. keine Geburten, keine Aborte	Subj.: Starke Bauchschmerzen, Erbrechen Obj.: Fieber, Leucocytose (20800) BKS 67/155; sek. Amenorrhoe Fieberanstieg nach Appendekt. GTB: Entzündlicher Konglomerattumor im Unterbauch bis zwischen Symphyse u. Nabel Rektumeinengung, Infiltration des Douglas-Raumes.	Douglaspunktion: ø Wundabstrich: ø Sputum neg. Urin o.B. Rektaler Kontrasteinlauf: Verdrängender Prozeß im Unterbauch, keine Darmbeteiligung Magenbreipassage: ø i.v. Pyelogramm: ø Laparotomie: Histologie des Op.-Präp. pos.: Adnex-Tbc Ovarial-Tbc Endometriums-Tbc	1. Zunächst hochdosierte Antibiotica Penicillin, Sigma- u. Oleandomycin, Colistin Wegen Therapieresistenz 2. Laparotomie: Exstirpation des Uterus, Entfernung der linken Adnexe u. der rechten Tube Adhäsiolysis 3. Postoperativ: Tuberkulostatica 1 Mon. INH, PAS, StM Gesamtdauer: 1 Jahr 4. Sanatorium

Verlauf: Guter postoperativer Verlauf, primäre Wundheilung

Jedoch drei Monate nach Entlassung erneute Hospitalisierung wegen Hepatitis. Daneben Bauchdeckenabszeß, Eiterungen der Bauchdeckennarbe.

Auf Behandlung guter Heilungserfolg, nach Weiterbehandlung im Sanatorium insgesamt guter Befund.

Endzustand 1969: Patientin in gutem Allgemeinzustand u. -befinden.
Es besteht jedoch immer noch eine rezidivierend eiternde Bauchdeckenfistel in der alten Narbe.

13. Fall

Pat. v. G., M.; 44 Jahre alt, ledig, Sekretärin
Klinikaufenthalt 2 Monate (1963/64).

Wegen Blutungsstörungen begab sich die Patientin in ärztliche Behandlung.
Die diagnostische Abrasio ergab eine "frischere tuberkulöse Endometritis". Es zeigten sich histologisch keine sicheren Verkäsungen, aber auch keine Vernarbungen der Tuberkel.
Die Patientin wird zu uns in die Universitäts-Frauenklinik überwiesen.

Anamnese

In der Familie keine Tbc-Belastung.
Die Mutter hatte eine Otosklerose und starb mit 64 Jahren an einem Mamma-Karzinom.
Die Patientin selbst hatte 1930, mit 11 Jahren, eine Tbc der Lungen, die angeblich nach 1 1/2jährigem Sanatoriumsaufenthalt ausgeheilt war. Sie hatte seitdem auch keine Beschwerden mehr.
1935 erkrankte sie an Otosklerose beidseits, die 1953 linksseitig operativ korrigiert wurde.
1961 zeigten sich hyperthyreotische Symptome, die auf eine medikamentöse Behandlung zurückgeführt werden.
Menarche mit 13 Jahren. Die Periode war bis zwei Monate vor Erkrankung immer regelmäßig 28/3-4 Tage.
Die beiden vorletzten Regelblutungen waren ausgeblieben und die letzte Blutung war sehr viel stärker als normal.

Befund

Bei der Aufnahme ist die Patientin subjektiv beschwerdefrei. Weicher Leib, äußeres Genitale ohne Befund. Vagina glatt. Der Zervikalkanal ist grübchenförmig und geschlossen.

Der Uterus rv., rfl., normal groß und beweglich, jedoch nicht aufrichtbar.
Beide Adnexbereiche sind palpatorisch frei.
BKS 7/17, Leukozyten 9.500/mm^3.
Granulocyten: stabkernige 3 %, segmentkernige 61 %,
Lymphozyten 33 %, Monozyten 3 %.
Urinuntersuchung negativ.
Die röntgenologische Thoraxaufnahme ergibt keinen Anhalt für einen frischen spezifischen Prozeß.

Behandlung

Es wurde bei uns eine konservative Behandlung mit Tuberculostatica durchgeführt: Kombination von PAS (12 g/die, gesamt 480 g), Neoteben (0,4 g/die, gesamt 16 g) und Didrostreptomycin (1 g jeden 2. Tag, insgesamt 20 g).

Im Verlauf der Behandlung, die gut vertragen wird, ist keine Änderung des Befundes zu beobachten. Die Patientin fühlt sich wohl, die Temperaturen sind immer normal.
Bei Entlassung zeigt sich ein kaum veränderter Tastbefund: Beide Parametrien sind insgesamt etwas straff im Sinne einer Parametropathie, jedoch ohne Abwehrspannung. - Seit 2 Monaten keine Regelblutung. Es liegt anscheinend lediglich eine Endometritis tuberculosa ohne Adnexbeteiligung vor.
Die Patientin wird in eine viermonatige Heilbehandlung entlassen.
Nach dem Sanatoriumsbericht erfolgte die Weiterbehandlung mit Conteben und Neoteben im Wechsel nach dem KLEEschen Schema. Es traten unter der Behandlung mit den üblichen Kurmaßnahmen keine interkurrenten Erkrankungen auf, die Medikamente wurden gut vertragen.

Bei der Schlußuntersuchung zeigten sich normale Laborbefunde, die Patientin war subjektiv beschwerdefrei, bei gutem Allgemeinbefinden.

Klinische Heilung der Erkrankung, stillstehender Prozeß.

Der weitere Verlauf konnte von uns nicht mehr verfolgt werden.

Zusammenfassung

Zufallsdiagnose einer (isolierten?) Endometritis tuberculosa durch Abrasio wegen - möglicherweise klimakterischen - Blutungsstörungen.

In der Anamnese zeigt sich keine familiäre Tbc-Belastung, aber eine Vorerkrankung der Patientin an Lungen-Tbc, die über 30 Jahre zurückliegt und ausgeheilt ist.

Durch konservative Behandlung kann klinisch eine vollständige Heilung erzielt werden bei stillstehendem tuberkulösen Prozeß.

Fall 13: 44 Jahre; Genital-Tbc 1963/64, Entdeckung wegen Blutungsstörungen

Anamnese	Klinisches Bild	Diagnostik	Therapie
Familie ø Lungen-Tbc 1930 Ausheilung nach 1 1/2 Jahren. Otosklerose bds. 1935 1953 operat. Korrektur links 1961 hyperthyreotische Symptome Regelblutung: o.B. keine Geburten, keine Aborte	Subj. keine Beschwerden Blutungsstörungen: Ausbleiben der beiden vorletzten Blutungen, letzte Blutung stärker als normal. GTB: Uterus rv. rfl., nicht aufrichtbar. Beide Adnexbereiche frei. BKS 7/17, Leukocyten 9500	Abrasio: Histologie pos. Endometritis tuberculosa isoliert?	Konservativ 1. Klinik 40 Tage Tuberkulostatica: INH, PAS, StM 2. Sanatorium 4 Mon. Tuberkulostat. Behandlung nach dem Kleeschen Schema.

Verlauf: 1963/64 Die Behandlung wird gut vertragen.
GTB bei Entlassung unverändert.
Nach Sanatoriumsaufenthalt: Klinische Heilung der Genital-Tbc.

14. Fall

Pat. S., E.; 23 Jahre alt, verheiratet seit 1962,
Kontoristin.
Zweimonatiger Klinikaufenthalt 1963.

Die Patientin war außerhalb einen Monat in stationärer Behandlung wegen beidseitiger Adnextumoren.
Durch Abrasio wurde eine Tbc des Endometriums diagnostiziert.
Eine Lungenaufnahme ergab keinen Anhalt für einen aktiven spezifischen Prozeß.
Danach wurde eine konservative Behandlung mit Streptomycin (insgesamt 15 g) und Conteben (5 g) durchgeführt.
Doch 14 Tage nach Entlassung aus der stationären Behandlung verschlimmerte sich der Zustand der Patientin:
Anstieg der Temperaturen und Einlieferung bei uns mit 38,6° C.

Anamnese

Schwester hatte eine Peritoneal-Tbc.
Die Mutter starb an Magen-Karzinom.
Bei der Patientin wurde 1963 eine Wanderniere rechts festgestellt.
Menarche mit 13 Jahren, Periode seither immer regelmäßig 28/3-4 Tage.
Kein Fluor. Keine Geburten, keine Aborte.

Befund

BKS 47/80. Leukozyten 7.600, Urin ohne Befund.
Uterus anteponiert, av., afl., rechts neben dem Uterus und dahinter ein praller Adnextumor, druckempfindlich.
Links noch eine doppelt daumendicke Adnexschwellung.

Diagnose:
Beidseitige Adnextumoren mutmaßlich tuberkulöser Genese (auswärts histologisch gesichert). Mischinfektion möglich.

Wir behandelten weiter tuberkulostatisch mit PAS (12 g/die), Neoteben (0,3 g/die) und Streptomycin (1 g jeden 2. Tag). Zusätzlich verabreichten wir Paraxin, später Reverin und abschließend Butazolidin.
Mit dieser Behandlung konnte jedoch kein nennenswerter Erfolg erreicht werden.
Weiterhin febrile Temperaturen.
Wir punktierten deshalb den rechtsseitigen Adnextumor - es entleerten sich 35 cm^3 Eiter - und injizierten lokal 2 g Dihydrostreptomycin. Wegen Fistelgefahr wird keine Drainage gelegt.
Die bakteriologische Untersuchung des Eiters auf Tuberkulosebakterien ist mikroskopisch und in der Kultur negativ, erst der Tierversuch erbringt ein positives Ergebnis:
Typus humanus, empfindlich gegen alle vier Tuberculostatica.

In unserem Fall scheint die Ansprechbarkeit dennoch nicht groß zu sein, denn nach einer zweimonatigen Behandlung mit insgesamt 30 g Streptomycin, 20 g Neoteben und 800 g PAS ist immer noch kein Heilerfolg zu erkennen.
Auch die lokale Streptomycinbehandlung brachte keine deutliche Besserung.

Deshalb deckt sich der Entlassungsbefund fast mit dem Aufnahmebefund:

BKS 41/74, Temperaturen um 38,5° C.

Normal großer Uterus, rfl., rechts daneben und mit ihm verbacken eine gut hühnereigroße feste Anschwellung.
Linke Adnexe ebenfalls fest und derb.

Die Patientin wird zu einer dreimonatigen Heilbehandlung entlassen.

Der weitere Verlauf konnte danach nicht mehr verfolgt werden.

Zusammenfassung

Eine familiäre Tbc-Belastung scheint vorzuliegen.
Die Vorgeschichte der Patientin jedoch gibt keinen Hinweis auf Tbc.

Diagnostische Abrasio bei beidseitigen Adnextumoren erbringt das histologische Ergebnis: Tbc des Endometriums.

Bestätigung und Erweiterung der Diagnose Genital-Tbc durch die bakteriologische Untersuchung des Eiters aus einem Adnextumor.
Die Typenbestimmung ergibt den Typus humanus.

Verlauf: Nach kurzfristiger Behandlung (1 Monat) plötzlich Wiederaufflackern der Erkrankung mit febrilen Temperaturen, die bei uns trotz zweimonatiger chemotherapeutischer Behandlung nicht beherrscht werden können.

Deutliche Therapieresistenz.

Mit Beginn der Heilbehandlung im Sanatorium ist der weitere Verlauf für uns nicht mehr bekannt.

Fall 14: 23 Jahre; Genital-Tbc 1963, Therapieresistenz

Anamnese	Klinisches Bild	Diagnostik	Therapie
Familie: Schwester: Peritoneal-Tbc Eigen-A.: Wanderniere rechts. Regelblutung: Menarche mit 15 J., sonst o.B. keine Geburten, keine Aborte.	Subj.: zunächst keine Beschwerden GTB: beidseit. Adnex-Tu. Exazerbation der Erkrankung nach einmonatiger tuberculostatischer Behandlung: Fieber: 38,6° C BKS 47/80, Leukocyten 7600	Abrasio: Histologie pos. Tumorpunktion: Eiter im Tv. pos. Kultur neg. Err.: Typus humanus Lunge: kein patholog. Befund.	Konservativ 1. Klinik 2 Mon. a) tuberkulostat.: INH, PAS, StM b) Paraxin, Reverin, Butazolidin c) Lokale Instillation von 2 g Dihydro-StM 2. Sanatorium 3 Mon.

Verlauf: Kein Ansprechen auf die Behandlung, absolute Therapieresistenz

Entlassungsbefund entspricht dem Aufnahmebefund: Fieber 38,5° C, BKS 41/74
GTB: Beide Adnexe verdickt, fest und derb

Entlassung der Patientin in weitere Heilbehandlung.

Der Erfolg ist unbekannt.

15. Fall

O., H.; 22 Jahre, ledig, Zimmermädchen
Klinikaufenthalt 1 Monat (1964).

Die Patientin wird im August 1964 vom Tbc-Sanatorium an uns überwiesen wegen therapieresistenter Adnextumoren und Rezidivgefahr.
Zustand nach Lymphknoten- und Peritoneal-Tbc im gesamten Abdomen.

Anamnese

Keine familiäre Tbc-Belastung.
Die Patientin war bis 1961 angeblich nie krank.

Menarche mit 14 Jahren, die Periode war seither immer regelmäßig 28/5 Tage.
Im Juni 1962 hatte sie eine Spontangeburt eines gesunden Jungen nach komplikationslosem Schwangerschaftsverlauf. Im Anschluß daran trat verstärkte Ermüdbarkeit auf.
Ein halbes Jahr nach der Entbindung zusätzlich Amenorrhoe und allmähliche Zunahme des Leibesumfanges.
Im Mai 1963 traten plötzlich kolikartige Schmerzen im gesamten Abdomen auf zusammen mit Übelkeit, Erbrechen und hohem Fieber.

Auf Grund des akuten Krankheitsbildes wurde auswärts sofort eine Laparotomie durchgeführt: Es zeigte sich eine ausgedehnte, histologisch gesicherte Lymphknoten- und Peritoneal-Tbc im gesamten Bereich des Abdomens.
Unter kombinierter Tuberculostatica- und Cortisonbehandlung klang das akute Geschehen rasch ab.

Therapie

Die tuberkulostatische Behandlung wurde zunächst über 4 Monate durchgeführt mit Streptomycin (insgesamt 40 g) und Gluro-

nacid (0,8 g/die).
Danach Weiterbehandlung ab Oktober 1963 im Sanatorium:
Konservative Therapie über 10 Monate mit Gluronacid (0,8 g/die), Didrothenat (insgesamt 70 g) und PAS-Infusionen, anfangs kombiniert mit einer Decortilen-Behandlung über 5 Wochen.
Unterstützend erhielt die Patientin Laxantia, Strypticum-Tee, Kolpicort, Primobolan, Vitamine, Hepatocholeticum, Antiallergica und Hydergin.
Dazu eine Kurzwellenbehandlung.

Verlauf

Nach dem Sanatoriumsbericht klagte die Patientin bei Aufnahme über Menorrhagie und Obstipation.
Im Unterbauch tastete man einen kindskopfgroßen, fast unbeweglichen Konglomerattumor, der nahezu das kleine Becken ausfüllte.
Mit Fortführung der Chemotherapie und nochmaligem Cortisonstoß war bis Januar 1964 eine Besserung des Befundes eingetreten: Es zeigte sich ein normal großer, derber und kaum beweglicher Uterus, der mit den rechten mannsfaustdicken Adnexen verbacken ist.
Die linken Adnexe waren nicht sicher abzugrenzen.
Seitdem schien der Prozeß gegen weitere konservative Maßnahmen resistent.

Begleituntersuchungen:
Im Harnsediment fanden sich häufig Erythrozyten.
Die Cystoskopie zeigte einen von unten hochgedrängten, mäßig geröteten Blasenboden.
Im i.v. Pyelogramm sah man links eine Doppelniere mit tiefer Harnleitergabelung, aber keine tuberkulösen Zerstörungsherde der Nieren.
Zwei Urinuntersuchungen auf Tuberkelbakterien im Tierversuch ergaben ebenfalls einen negativen Befund.

In der Lunge waren gröbere Herdsetzungen im rechten medialen und lateralen Oberfeld nachweisbar, die sich unter der Behandlung merklich zurückgebildet und konsolidiert haben. Bei zwei Schichtkontrollen ergab sich kein Anhalt für einen Zerfall.
Dementsprechend fielen auch die Sputumuntersuchungen negativ aus.
Das Blutbild war immer im Bereich der Norm, die BKS nur anfangs stark erhöht.
Nach insgesamt 14-monatiger konservativer Behandlung wird die Patientin wegen weiterer Therapieresistenz zur Operation an unsere Klinik überwiesen.

Befund bei Aufnahme im August 1964:
BKS 9/18, Leukozyten 7.000/mm^3.
Normaler Temperaturverlauf.
Patientin mit gutem Allgemeinbefinden.

Tastbefund:
Leib weich, reizlose Mittellängsschnittnarbe im Unterbauch.
Äußeres Genitale o.B., Vagina glatt. Große Portioektopie, aus der es bei Berührung blutet.
Uterus av., afl., derb und etwas vergrößert.
Links davon ein deutlicher Tumor von Gänseeigröße.
Rechts erscheint alles frei.
Eine diagnostische Abrasio ergab keinen Anhalt für eine tuberkulöse Infektion des Endometriums.

Infolge des jugendlichen Alters der Patientin, die dazu subjektiv völlig beschwerdefrei ist, kann man sich zu einer radikalen Operation nicht entschließen.
Es wird ihr eine konservative Weiterbehandlung im Sanatorium empfohlen.
Über den weiteren Verlauf ist nichts bekannt.

Zusammenfassung

In der Anamnese kein Hinweis auf Tbc.
Normaler Menarchetermin, bis zur Erkrankung keine Blutungsstörungen.
Nach einer Spontangeburt 1962 Beginn der klinischen Symptomatik: die Manifestation der Abdominal-Tbc kann mit hoher Wahrscheinlichkeit mit der Entbindung in Zusammenhang gebracht werden. Diagnose durch Laparotomie und histologische Bestätigung.

Vermutete kombinierte Genital-Tbc bei einseitigem Adnex-Tumor.
Daneben eine bakteriell geschlossene, fieberfreie, regressive, geringgradig produktive Oberfeld-Tbc der Lunge rechts.

Im Verlauf der Behandlung zunächst Rückgang des Befundes der Lungen, im Abdominalbereich und im kleinen Becken.

Nach 14-monatiger konservativer Behandlung steht die Therapieresistenz des Adnexkonglomerattumors im Vordergrund, weshalb die Patientin zur Operation vorgeschlagen wird. Von einer radikalen Operation wird jedoch abgesehen infolge der Beschwerdefreiheit und des jugendlichen Alters der Patientin.

Die Behandlung mit tuberculostatischen Mitteln, zeitweise in Kombination mit Cortison, wurde in jeder Phase der Erkrankung gut vertragen.

Ein Übergreifen der Adnex-Tbc auf das Endometrium konnte nicht nachgewiesen werden.

Fall 15: 22 Jahre; Genital-Tbc 1963 kombiniert mit Peritoneal-Tbc, Therapieresistenz

Anamnese	Klinisches Bild 1963	Diagnostik	Therapie
Familie ø Eigen-A. bis 1961 unauffällig. Regelblutung o.B. 1962 Spontangeburt, ein gesunder Junge. Seitdem verstärkte Ermüdbarkeit; Amenorrhoe 1963 Peritoneal-Tbc	Subj.: kolikartige Schmerzen im gesamten Abdomen, Übelkeit, Erbrechen Obj.: hohes Fieber Blutungsstörung: Menorrhagie GTB: kindskopfgroßer Konglomerattumor im kleinen Becken.	Laparotomie Urin: Erythroc. ++ TbB neg. Cystoskopie: Blasenboden hochgedrängt u. gerötet. i.v.Pyelogramm: keine tuberkulösen Zerstörungsherde Lunge: aktive, geschlossene Oberfeld-Tbc.	1. Tuberkulostatica: a) StM, INH 4 Mon. b) StM, INH, PAS 10 Mon. 2. zweimaliger Cortisonstoß 3. allgemein roborierend Nach 14 Mon. Behandlung Therapieresistenz der Genital-Tbc, Operation jedoch abgelehnt wegen: 1. jugendl. Alter 2. Subj. Beschwerdefreiheit

Verlauf: Auf konservative Behandlung Rückbildung der Lungen-Tbc und des akuten Geschehens.

Zunächst Rückgang des GTB, nach 14-monatiger Behandlung jedoch Therapieresistenz der Adnextumoren

Abrasio: Endometrium frei von Tuberkeln

Patientin subjektiv beschwerdefrei.

Der weitere Verlauf ist uns nicht bekannt.

16. Fall

Pat. R., F.; 58 Jahre, verwitwet, Hausfrau.
Genital-Tbc in der Postmenopause.

Wegen rötlichem Ausfluß in der Postmenopause wurde auswärts eine diagnostische Abrasio durchgeführt.
Ergebnis der histologischen Untersuchung: Granulierende Tbc des Endometriums.
Deshalb wurde die Patientin zu uns in die Klinik eingewiesen.

Anamnese

Weder in der Familien- noch in der Eigenanamnese ist ein Hinweis auf Tbc zu finden.
Die Vorgeschichte der Patientin ist bis auf ein Ulcus duodeni im 56. Lebensjahr völlig unauffällig.
Menarche mit 15 Jahren, Periode immer regelmäßig 28/5 Tage, Menopause mit 44 Jahren.
1930 Geburt eines gesunden Mädchens aus Beckenendlage.
Keine Fehlgeburten.

Befund bei Aufnahme im August 1965:
Die Patientin ist in gutem Allgemeinzustand.
Leib weich, Bauchdecken stark adipös.
Äußeres Genitale altersatrophisch, sonst o.B.
Vagina und Portio glatt. Aus dem Zervikalkanal kommt eine menstruationsähnliche Blutung.
Uterus hyperplastisch, av., afl., mobil.
Die Adnexe sind verwachsen, aber nicht wesentlich verdickt.
Parametrien links etwas verkürzt. Der Douglas-Raum ist frei.
BKS 25/41, Leukozyten 7.900 mm^3. Urin o.B.

Behandlung

Die Behandlung erfolgt mit Neoteben (0,4 g/die), (insgesamt 16,4 g) und Didrothenat (jeden 2. Tag 1 g, insgesamt 23 g).

Nach 3 Wochen wird eine einmalige Radiumeinlage gelegt mit 2.000 mg e h. Daneben wegen Trichomonadenbefall Clont-Kur. Wegen der erheblichen Adipositas wird von einer Operation abgesehen.

Verlauf

Der Krankheitsverlauf war unauffällig.
Die Behandlung wurde gut vertragen bei ständig gutem Allgemeinbefinden der Patientin.
Bei Entlassung zeigt sich ein klinisch ähnlicher Befund wie bei Aufnahme:
Uterus sehr klein, sehr hart. An der Oberfläche etwas uneben. Adnexe beidseits ohne pathologischen Befund.

Begleituntersuchungen:
Röntgen-Thorax: Kalkeinlagerungen in beiden Hili, sonst o.B.
Becken: Verkalkte kirschgroße Lymphdrüsen im kleinen Becken.
EKG: Überleitungsstörungen.

Die Tuberculostatica werden bei Entlassung abgesetzt.
Zwei Kontrollen nach einem halben Jahr und einem Jahr ergeben keinen pathologischen Befund.

Eigene Nachuntersuchung im Juli 1969 (Priv.Doz. Dr. Ludwig).

Anamnese

Ehemann 1965 an Prostata-Carcinom gestorben. Danach anscheinend Ausbruch der damaligen Erkrankung. Starke Blutung nach der großen Aufregung durch den Tod des Mannes, mit Schüttelfrost, Fieber um 40° C, Schlaflosigkeit und Nervenzusammenbruch.
Eine Woche danach erfolgte die Abrasio mit der Diagnose Genital-Tbc. Nach Entlassung aus der Klinik 1965 machte sie über 3 Monate eine Kur in einem Tbc-Sanatorium.
Behandlung mit Tuberculostatica und Liegekuren. Die Tuberculostatica wurden nach Kuraufenthalt wieder abgesetzt.

Die Patientin ist seitdem beschwerdefrei, doch hatte sie noch lange Zeit einen unbestimmten Druck im Uterusbereich. Jetzt gutes Allgemeinbefinden.

Befund

Von vaginal und rektal tastet man einen hühnereigroßen, gestreckten, nach links verzogenen Uterus. Die Sinistroposition ist auf eine narbig gestraffte linke Adnexe zurückzuführen. Die rechten Adnexe bieten keinen auffälligen Befund. - Portio glatt. Vorwölbung der vorderen Scheidenwand. Bildung einer Cystocele.

Die Diagnose: Narbig gestraffte linke Adnexe.
Cystocele.
Ausgeheilter Zustand.

Epikrise

In der Anamnese kein Hinweis auf Tbc. Verspätete Menarche, Periode immer regelmäßig bis zum frühen Eintritt der Menopause.
Mit 24 Jahren Steißlagengeburt. Das Mädchen ist gesund.

Jetzt Genital-Tbc in der Postmenopause.

Vorgeschichte: Durch Tod des Mannes große Aufregung der Patientin. Es kam zu einer starken Blutung und hohem Fieber mit einem Nervenzusammenbruch. Wegen weiterbestehender Schmierblutung wird eine Abrasio durchgeführt und als Zufallsdiagnose eine Tbc des Endometriums entdeckt. Wahrscheinlich Exazerbation einer latent bestehenden Genital-Tbc, worauf auch verkalkte Lymphdrüsen im kleinen Becken hinweisen.
Verkalkungen in beiden Hili lassen auf eine abgeheilte Primärinfektion der Lunge schließen.
Wegen starker Adipositas schlechte Operabilität.
Deshalb konservativ tuberculostatische Behandlung, sowie eine

einmalige Radiumeinlage. Die Behandlung wird gut vertragen.
Entlassung nach 6 Wochen nach Hause.
Seitdem sind die Kontrollen ohne Befund.

Bei der Nachuntersuchung 1969 zeigt sich ein ausgeheilter Zustand.

Fall 16: 58 Jahre; Genital-Tbc (1965) in der Postmenopause

Anamnese	Klinisches Bild	Diagnostik	Therapie
Familie ø Ulcus duodeni 1963 Regelblutung: Menarche mit 15 J. Menopause mit 44 J. 1930 Spontangeburt eines gesunden Mädchens. keine Aborte.	Subj..beschwerdefrei Obj.: rötlicher Fluor in der Postmenopause GTB: Genitale atrophisch Uterus hyperplastisch, Adnexe verwachsen, linkes Parametrium verkürzt BKS 25/41, Leukocyten 7900	Abrasio: Histologie pos. Endometritis tuberculosa Urin o.B. Röntgen-U.: 1. Lunge: Kalkeinlagerungen in beiden Hili. 2. Becken: Verkalkte Lymphdrüsen im kleinen Becken.	1. Klinik a) tuberculostat.: INH, StM 40 Tage b) einmalige Radiumeinlage 2000 mgeh 2. Sanatorium 3 Mon.

Verlauf: Guter Krankheitsverlauf bei gutem Behandlungsergebnis.
Kontrollen nach 1/2 u. 1 Jahr: Tbc neg.
Endzustand 1969: GTB: Narbig gestraffte Adnexe links, Cystocele
Ausgeheilter Zustand nach Genital-Tbc.

17. Fall

Pat. B., G.; 24 Jahre alt, verheiratet, Hausfrau
Klinikaufenthalt 1964 zwei Monate.

Wegen anhaltender Schmerzen im rechten Unterbauch mit febrilen Temperaturen um 38° C nach der Regelblutung kam die Patientin in ärztliche Behandlung.
Trotz konservativer unspezifischer Behandlung verschlechterte sich der Zustand der Patientin zusehends, die Schmerzen nahmen zu und die Temperatur stieg bis auf 40° C. Deshalb wurde die Patientin an unsere Klinik eingewiesen.

Anamnese

Eine Schwester und ein Bruder waren an Lungen-Tbc erkrankt. Kontrollen bei der Patientin selbst waren immer negativ auf Tbc.
Als Kinderkrankheiten hatte sie Masern, Scharlach und Keuchhusten.
Mit 20 Jahren bekam sie eine Lungenentzündung, die stationär behandelt wurde.
1960 Appendektomie.

Menarche mit 14 Jahren, die Periode war seither immer regelmäßig 25/3-5 Tage.
Keine Geburten, keine Aborte.
Ehe seit zwei Jahren, kinderlos bei Kinderwunsch.

Aufnahmebefund

Stuhlgang obstipiert. BKS 60/108, Leukozyten 3.200,
Hb 10,3 g%.

Genitaltastbefund:
Uterus av., afl., dahinter fühlt man ein bretthartes Infiltrat, das von den Adnexen ausgeht und beide Parametrien miteinbezieht.

Begleituntersuchungen:
Die Röntgenaufnahme der Lungen ergibt einen abgeheilten spezifischen Prozeß ohne Anhalt für ein Rezidiv.
Möglicherweise Zustand nach linksseitiger Pleuritis.
Entnahme von Menstrualblut zur Untersuchung auf Tuberkelbakterien.

1. Therapie und Verlauf

Die Behandlung erfolgt zunächst mit Oleandomycin. Ein Erfolg zeigt sich jedoch nicht, die Temperaturen sind gleichbleibend hoch. Nach 14 Tagen trat ein nodöses Erythem auf, das auf eine Medikamentenallergie zurückgeführt wird. Verdacht auf Tbc. Der Tuberkulintest ist bei einer Verdünnung von 1:1000 positiv.

2. Therapie und Verlauf

Die Behandlung wird daraufhin mit Didrothenat und Colistin durchgeführt. Daneben Punktion des parametranen Infiltrates, bei der ein steriler Eiter gewonnen wird. Anschließend wird mit Reverin gespült. Unter zusätzlichen roborierenden Maßnahmen und Gabe von Primobolan ist eine Besserung des Krankheitszustandes und eine Gewichtszunahme zu verzeichnen. Jedoch folgt auf eine resorptive Behandlung wieder eine Verschlechterung mit Anstieg der BKS.
Nach 6-8 Wochen liegt das Ergebnis der Menstrualblutuntersuchung vor: Es ist in der Kultur und im Tierversuch positiv auf Tuberkelbakterien.

3. Therapie

Jetzt erst kann mit der alleinigen tuberculostatischen Behandlung begonnen werden: Einsatz von PAS (12 g/die) und INH (0,4 g/die) in Kombination, bei uns nur 4 Tage lang.

Danach Entlassung der Patientin zur Weiterbehandlung im Tbc-Sanatorium.

Befund

BKS immer noch erhöht (45/91).
Genitaltastbefund: Uterus av., afl., normal groß, derb, mäßig beweglich. Beide Parametrien noch derb infiltriert, daumendick.
In der linken Adnexgegend ist noch ein schwartiges Infiltrat von Pflaumengröße zu tasten, rechts keine Tumorbildung mehr.

Weiterer Verlauf

Über den Heilstättenaufenthalt der Patientin ist nichts bekannt.
In der Folge stehen nicht erneute Krankheitszeichen, sondern eine primäre Ehesterilität im Vordergrund der Behandlung.
Erste Kontrolle 2 1/2 Jahre später: (Sept. 1966)
Erneute stationäre Aufnahme der Patientin wegen Kinderwunsch.
Der Ehemann hat ein normales Spermiogramm.
Die Basaltemperaturkurve weist auf einen biphasischen Zyklus der Patientin hin.
Die Periode ist unverändert 25/3 Tage, ohne Beschwerden.
Die Narkoseuntersuchung zeigt einen normal großen Uterus, av., afl., mäßig beweglich und nach rechts gefesselt.
Die linken Adnexe sind unauffällig.
Rechts zeigt sich im Bereich des Ligamentum sacrouterinum eine 2 Querfinger breite Infiltration, die vom Uterus bis zur Beckenwand ausstrahlt. Sondenlänge 7 cm.
Pertubation bis 250 mm Druck: die Tuben sind nicht durchgängig.
Eine diagnostische Abrasio erbringt keinen Anhalt für eine spezifische Endometritis.

Entlassung und ambulante Weiterbeobachtung der Patientin:
1967: geplatzte Ovarialcyste rechts.
1968: wieder in Behandlung wegen Kinderwunsch.
Februar: linke Adnexe unauffällig, rechte narbig
April: Spinnbarkeit des Cervixschleimes hat am Ovulationstermin stark zugenommen.
August: Links neben dem Uterus eine verdickte Tube. Adnexe im Ganzen konglobiert, bei stärkerem Druck fällt der Tumor in sich zusammen.
Die rechtenAdnexe sind frei. Zur Zeit besteht kein Anhalt für ein Rezidiv.
Im Mai 1969 gleicher Tastbefund.
Es besteht weiterhin Sterilität.

Epikrise

Bei der Patientin liegt offensichtlich eine familiäre Disposition für Tbc vor. Im Röntgenbild wird ein abgeheilter spezifischer Prozeß in der Lunge (Primärinfektion?) festgestellt. Pneumonie in der Anamnese.
Normale Menarche.
Beginn der Erkrankung mit Dysmenorrhoe und subfebrilen Temperaturen. Aufnahme mit starken Unterbauchschmerzen und hohen Temperaturen, BKS stark erhöht, Blutbild unauffällig.
Infiltration im kleinen Becken.
Douglas-Punktion mit Untersuchung des gewonnenen Eiters bringt kein Ergebnis, Diagnose erst nach 6 Wochen durch die bakteriologische Untersuchung des Menstrualblutes in Kultur und Tierversuch. Beide positiv. Die Typenbestimmung ergibt den Typus humanus.

Charakteristischer Verlauf unter unspezifischer Behandlung. Zudem Auftreten eines Erythema nodosum bei gleichzeitig positivem Tuberkulintest.

Behandlung ex juvantibus mit Didrothenat und Primobolan mit leichtem Erfolg. Verschlechterung auf resorptive Therapie.

Nach Diagnosestellung Einsatz der Tuberculostatica PAS und INH kombiniert. Zusätzlich Hormontherapie mit Anovlar. Beides wurde gut vertragen, ohne Komplikationen.
Leichter Rückgang des pathologischen Tastbefundes.

In der Folgezeit steht die Patientin immer wieder in Behandlung wegen Kinderwunsch.
Charakteristischer Tastbefund bei verdickten Adnexen und verkürztem Parametrium. Die Fertilitätsaussichten sind gering.
Primäre Ehesterilität seit 8 Jahren bei Normospermiogramm des Ehemannes.
Die Basaltemperaturkurve ergab einen biphasischen Zyklus, die Periode ist regelmäßig, Menstruationsstörung als Algomenorrhoe nur bei Ausbruch der Erkrankung.
Weiterbestehen einer tubaren Sterilität.

Fall 17: 24 Jahre; Genital-Tbc 1964

Anamnese	Klinisches Bild	Diagnostik	Therapie
Familie: Schwester und Bruder hatten Lungen-Tbc. Eigen-A.: 1960 Pneumonie Regelblutung: o.B. keine Geburten, keine Aborte.	Subj.: Unterbauchschmerzen, Obstipation Obj.: Fieber 38° C, Verschlechterung unter unspezif. Therapie: Fieber 40° C BKS 60/108, Leukocyten 3200 GTB: Hinter dem Uterus ein bretthartes Infiltrat, ausgehend von den Adnexen. Erythema nodosum	Tuberkulintest 1:1000 pos. Punktion des Infiltrates neg. Mbl. nach 8 Wochen: Kultur u. Tv. pos.	Konservativ 1. Klinik a) Zunächst unspezif. Ther.: Oleandomycin b) Nach Auftreten des Erythema nodosum: StM u. Colistin c) Infiltratpunktion u. Spülung mit Reverin d) Roborierende Behandlung mit Primobolan u. Anovlar e) Nach Vorliegen der Mbl.-U.: INH, PAS 4 Tage 2. Weiterbehandlung im Sanatorium.

Verlauf: Keine Besserung auf unspezif. Therapie, Verschlechterung auf resorptive Behandlung. Sehr spät Einsatz von Tuberkulostatica, deshalb bei Entlassung: BKS 45/91, kein nennenswerter Rückgang des Infiltrates

1966 Untersuchung wegen Sterilität: Primäre Ehesterilität seit 4 Jahren
GTB: Nach rechts gefesselter Uterus, rechts davon eine 2 QF breite Infiltration
Tuben nicht durchgängig.

Im weiteren Verlauf gleichbleibender Zustand. Abrasio: Endometrium frei von Tuberkeln.
Endzustand 1969: Subjektive Beschwerdefreiheit; narbige rechte Adnexe, Tubare Sterilität.

18. Fall

Patientin C., E.; 34 Jahre alt, geb. 1931, Hausfrau, verheiratet seit 1956.

Stationäre Aufnahme im Dezember 1965 wegen sekundärer Amenorrhoe mit Verdacht auf Endometritis tuberculosa.

Anamnese

Keine familiäre Belastung, als Kinderkrankheiten Masern und Mumps. Mit 2 1/2 Jahren Pyarthros am linken Fuß. 1953 Appendektomie, 1960 Entfernung von zwei Cysten am rechten Ovar und rechter Tube. 1964 akute Cystitis. Jetzt sekundäre Amenorrhoe. Letzte Regelblutung am 13.4. Menarche mit 17 Jahren, Periode immer regelmäßig 27/2 Tage ohne Beschwerden, schwach. Keine Geburten und Abgänge. Mictio und Stuhlgang o.B.

Im Mai, Juni und Juli blieb die Regel aus. Auf Behandlung mit Progynon und Proluton Blutung im September stärker als normal, im Oktober wieder normal schwache Blutung, danach blieb die Blutung wieder aus.
Deshalb wurde Ende November und Mitte Dezember eine Abrasio durchgeführt, wobei außerhalb angeblich eine Tbc des Endometriums festgestellt wurde.

1. Aufnahmebefund

Patientin subjektiv beschwerdefrei. - Retroflexio uteri fixata, Adnexe beidseits strangig, keine tumorösen Verdickungen. Parametrien frei.
Weißlicher Fluor aus dem Zervikalkanal.
Etwas hypoplastisches Genitale, Sondenlänge 6,5 cm.
Eine diagnostische Abrasio Ende Dezember ergibt wenig Material, die histologische Untersuchung ergibt einen kleinen Cervix-Polypen und metaplastisches Plattenepithel, aber keinen Hinweis auf Tbc.

Entlassung der Patientin, da sie weiter keine Beschwerden hat, und Wiederaufnahme zwei Monate später wegen gesicherter Endometritis tuberculosa:
Die bakteriologische Untersuchung des Abrasionsmaterials im Tierversuch war positiv ausgefallen.
Aufnahmebefund im Februar 1966: Patientin beschwerdefrei. Leib weich, Nierenlager frei. Uterus rfl., rv., hühnereigroß, derb und druckdolent. Die rechten Adnexe sind frei, die linken erscheinen etwas verkürzt und dolent, aber nicht verdickt. Rechtes Parametrium frei, links strängig, dolent.
BKS 10/24, MKR Ø, Harn o.B.
Differentialblutbild unauffällig.
Das Sputum ist mikroskopisch o.B. Sputum und Katheter-Urin in der kulturellen Untersuchung auf Tuberkelbakterien negativ.
Eine Röntgen-Thoraxaufnahme bringt Verdacht auf infiltrativen Prozeß, im Tomogramm jedoch kein Anhalt für Infiltrate, aber ausgedehnter, zum Teil kalkdichter indurativer Befund im rechten Ober- und Spitzenfeld.
Kompensatorisches Emphysem. Hilusindurationen.

Die Typenbestimmung aus dem Abrasionsmaterial ergibt den Typus humanus, resistent gegen Streptomycin, empfindlich auf PAS, INH und Conteben.

Therapie

Die Behandlung erfolgt mit Didrothenat (1 g/2. Tag, insgesamt 20 g), Neoteben (2 x 0,2 g/die), Conteben (2 x 0,05 g/die), sowie zusätzlich mit Multibionta, Progynon-Depot und zeitweise Paraxin.

Verlauf

Guter Verlauf bei normalen Temperaturen. Befund bei Entlassung wie anfangs, beide Adnexbereiche frei.
Die Amenorrhoe besteht weiter.

Die Patientin wird im Tbc-Sanatorium weiterbehandelt mit den Tuberculostatica Streptomycin, Neoteben, PAS-Infusionen und Conteben. Dazu Estirona-Tabletten wegen Amenorrhoe. Die Patientin ist in einem guten Allgemeinzustand und wird nach 4 Monaten entlassen. Die Tuberculostatica werden abgesetzt.

Beurteilung des Behandlungsergebnisses:
Klinisch noch aktive, eher fortschreitende Tbc des Genitale.

Eine Zwischenkontrolle des Heilungsverlaufes im August ergab keine Zeichen für eine produktive Endometritis.

Bei der Abrasio wird sehr wenig Material gewonnen.
Deshalb Versuch eines Schleimhautaufbaues durch eine KAUFFMANN-Kur.
Aus dem cytologischen Scheidenabstrich läßt sich ein leichter Follikelhormonmangel ablesen.
Durch Estirona-Medikation Ende 1966 Abbruchblutung, auf die regelmäßige Blutungen folgen bis März 1967. Danach wieder Aussetzen der Blutung. Ein Wechsel der Hormon-Medikation auf CG 527 wird schlecht vertragen.
Es besteht eine uterine Amenorrhoe, da die Basaltemperatur-Kurve typische hypertherme Änderungen zeigt.
Der gynäkologische Tastbefund ist während der ambulanten Kontrollen immer gut: Adnexbereiche frei, Parametrien locker.

Eigene Nachuntersuchung am 7.7.69 (Priv.Doz. Dr. Ludwig):

Seit März treten wieder regelmäßige schwache Blutungen auf. Patientin mit gutem Allgemeinbefinden. Es besteht Kinderwunsch.
Tastbefund: Uterus ist steil rv., rfl., gut beweglich, Adnexe beidseits narbig, Narben elastisch.
Beurteilung: Tadellose Ausheilung, kein Anhalt für Rezidiv.

Zusammenfassung

Diagnose einer Tbc des Endometriums nach Blutungsstörungen und sekundärer Amenorrhoe durch zwei Abrasionen.
Histologische Sicherung der Diagnose. Eine dritte Kontroll-Abrasio ergibt dagegen erst bei der bakteriologischen Untersuchung im Tierversuch einen positiven Befund: Erreger Typus humanus.

In der Anamnese der Patientin finden wir keine Tbc-Belastung und keinen Hinweis auf eine frühere tuberkulöse Erkrankung.
Die klinischen Zeichen der jetzigen Erkrankung sind gering.
Die Patientin ist subjektiv beschwerdefrei.
Es besteht eine sekundäre uterine Amenorrhoe bei biphasischem Zyklus. In der Vorgeschichte zeigt sich eine verspätete Menarche. Daneben besteht eine leichte Hypoplasie des Genitale.
Die kombinierte Behandlung mit Tuberculostatica und Hormonen wird ohne Komplikationen vertragen, letzten Endes mit gutem Erfolg: Nach fünfjähriger Behandlung zeigt sich ein tadellos ausgeheilter Zustand nach Genital-Tbc sowie wieder, wenn auch schwache, Blutungen in regelmäßigem Turnus.
Es besteht jedoch weiterhin, seit 13 Jahren, eine primäre Ehesterilität bei Kinderwunsch.

Fall 18: 34 Jahre; Genital-Tbc 1965, danach sekundäre Amenorrhoe

Anamnese	Klinisches Bild	Diagnostik	Therapie
Familie ∅ Mit 2 1/2 J. Pyarthros links. 1960 Unterleibsoperation, Entfernung von Cysten an Tube u. Ovar rechts 1964 Cystitis Regelblutung: Menarche mit 18 J. seither o.B. keine Geburten, keine Aborte.	Subj. beschwerdefrei Sekundäre Amenorrhoe, Fluor GTB: Genitale hypoplastisch, Uterus rfl. Adnexe beids. strangig, keine Tumoren BKS 10/24	1. u. 2. Abrasio: Histologie pos. 3. Kontrollabrasio: Histologie neg., aber bakteriologische U. im Tv. pos. Err.: Typus humanus Sputum neg. K-Urin o.B. Lunge: ausgedehnter, kalkdichter, induration Befund.	Konservativ 1. Tuberkulostatica StM, INH, PAS 2. Roborierend 3. Hormonbehandlung mit Estirona Gesamtdauer: 4 Mon.

Verlauf: Guter Heilverlauf, die Tuberkulostatica werden nach 4 Monaten abgesetzt.
Nur kurzfristiger Erfolg der Hormontherapie
Trotz einer später durchgeführten Kauffmann-Kur weiterhin uterine Amenorrhoe

Endzustand 1969: Guter Allgemeinzustand. Seit 4 Monaten wieder regelmäßig schwache Blutungen. Primäre Ehesterilität, wahrscheinlich uterin bedingt
Tadellose klinische Ausheilung der Genital-Tbc

B. DISKUSSION

I. Allgemeine Frequenz an der I. Universitäts-Frauenklinik München

Über einen Zeitraum von drei Jahren, von 1963 - 1965, wurden insgesamt 8.642 Krankenberichte gesichtet. Dies entspricht dem Krankendurchgang unserer Klinik auf den Stationen operativ, konservativ und septisch. Nicht berücksichtigt sind die strahlenbehandelten Patienten.
Wenn wir von diesem Untersuchungsgut die rund 3.850 Fälle von Aborten bzw. Abortbestrebungen abziehen, reduziert sich die Zahl der gynäkologischen Erkrankungen auf 4.792.
Davon waren 18 Patientinnen wegen Genital-Tbc in Behandlung, wobei bei nur 12 Patientinnen die Erkrankung im Untersuchungszeitraum von 1963 - 1965 erstmals entdeckt wurde. Dies entspricht einem Prozentsatz von 0,25.

Verteilung auf die Jahre 1963 - 1965:

Jahr	Zahl der Patienten	Zahl an Genital-Tbc	in Prozent
1963	1517	6	0,4
1964	1560	2	0,13
1965	1720	4	0,23
	4797	12	0,25

Zum Vergleich mit der Literatur haben wir in Tabelle IV einige Beispiele angeführt.
Weiter berichten K.C. SAMUEL und P. GUPTA (44) aus der Frauenklinik der Stadt Kampur: Sie fanden bei 3.546 Küretagen in 5,5 % eine Tuberkulose des Endometriums.
Wie wir aus diesen Beispielen ersehen können, schwanken die Angaben über die Frequenz der Genital-Tbc an den einzelnen Kliniken beträchtlich. Es ist jedoch zu erkennen, daß die

Anzahl an Genital-Tbc bei neueren Untersuchungen höher liegt als bei früheren Untersuchungen.
Dieser Beobachtung jedoch wird das Ergebnis an der I. Universitäts-Frauenklinik München nicht gerecht.

II. Altersverteilung

Das Durchschnittsalter der achtzehn Patientinnen zur Zeit der Manifestation der Genital-Tbc liegt bei 27,2 Jahren. Bei elf Patientinnen brach die Krankheit im Alter von 20 - 30 Jahren aus. Nur drei erkrankten schon früher mit 18 bzw. 19 Jahren, vier später mit 34, 36, 44, und 58 Jahren.
Es erkrankten also fast zwei Drittel unserer Patientinnen im dritten Lebensjahrzehnt, zur Zeit der Blüte der Geschlechtsreife. - Dies steht im Einklang mit der Meinung fast aller Autoren über die Genital-Tbc, daß die Erkrankung vor allem in diesem Lebensalter zu beobachten ist.

Eine vermehrte Erkrankungstendenz im jugendlichen Alter, zur Zeit der Menarche, während oder kurz nach der Pubertät, konnten wir nicht beobachten. HEISS (23) dagegen spricht von einer Häufigkeit von 33 % zur Zeit der Menarche, und EHRLER (15) weist auf ein gehäuftes Auftreten in der Pubertät im Zusammenhang mit der Primärinfektion hin.

Eine Erkrankung in der Postmenopause stellt dagegen eine absolute Seltenheit dar.

Tabelle IV: Frequenz der Genital-Tbc +)

Klinik bzw. Autor	Zeitraum bzw. Jahr	Zahl der Patientinnen	Anzahl an Genital-Tbc	Zahl pro Jahr	in Prozent
I. Frauenklinik München	1963 - 1965	4 797	12	4	0,25
Frauenklinik Erfurt (8, 1962)	1927 - 1960	---	59	1,73	
Frauenklinik Göttingen (51, 1968)	1954 - 1966	---	304	---	---
CANGA (11, 1958)	1947 - 1955	2 596	104	13	4
PAPAZOV und IVANOVA (38, 1965)	1960	---	---	---	1,16
	1961 - 1962	---	---	---	2,34

+) Über die Häufigkeit der weiblichen Genital-Tbc siehe auch Tab. III.

III. Diagnostik

1. Anamnese

Bei der überwiegenden Mehrzahl der Patientinnen ließ sich keine erbliche Disposition für eine tuberkulöse Erkrankung nachweisen.
Es ist häufig, wie DIETEL (12) formulierte, keine tuberkulöse Belastung in der Familie festzustellen.

Nur in einem Fall finden wir einen Hinweis auf eine manifeste Lungen-Tbc bei Bruder und Schwester, einmal Peritoneal-Tbc der Schwester. Außerdem je einmal Bronchial-Asthma bei Vater und Bruder sowie Pneumonie und Pleuritis des Bruders.

In der Eigenanamnese der Patientinnen war vor der erstmaligen tuberkulösen Erkrankung des Genitale in zwei Fällen eine manifeste Lungen-Tbc, in einem Fall eine ausgedehnte Abdominal-Tbc, sowie drei Mal eine Peritoneal-Tbc zu finden.

Offene tuberkulöse Erkrankungen in der Vorgeschichte sind also bei unseren Untersuchungen in einem Drittel anzutreffen.

Demgegenüber beobachtete YLINEN (b. 49) eine Lungen-Tbc in 15 % und eine Peritoneal-Tbc in 28,3 % der Fälle.

Eine Pleuritis fand er in 38,1 % (JEDBERG b. 13: 25,8 %), wie auch KIRCHHOFF (29b) in einem Drittel der Fälle eine vorausgegangene Pleuritis nachweisen konnte.

In unserem Krankengut finden sich dagegen nur zwei Fälle, in dem einen Fall trat zwei Mal eine Pleuritis exsudativa und später eine Pleuritis sicca auf, im anderen Fall war sie kombiniert mit einer Pneumonie.

Weiter finden wir noch eine Pneumonie, eine Appendicitis ("Pseudoappendicitis"-Tbc ?), sowie eine Bronchitis und ein Pyarthros mit unbekannter Ursache.

Die Anamnese liefert uns in der Hälfte der Fälle keinerlei Hinweis, in fünf Fällen einen sicheren und in zwei Fällen

mit vorausgegangener Pleuritis einen möglichen Hinweis auf eine durchgemachte Primärinfektion mit Tuberkulosebakterien.

Regelanamnese

Eine verspätete Menarche zwischen dem 15. und 18. Lebensjahr konnten wir in 8 Fällen feststellen, gegenüber 8 Fällen mit normalem Menarchetermin bei 13 und 14 Jahren, sowie 2 frühen Menarcheterminen mit zwölf Jahren.

Störungen der Menstruationsblutung zeigten sich anamnestisch nur in zwei Fällen: Schwache, schmerzhafte und unregelmäßige Blutungen ab Menarche bei Hyperthyreose sowie eine sekundäre Amenorrhoe über ein Jahr nach Geburt eines gesunden Kindes.

Keine der 18 Frauen hatte eine Fehlgeburt, 16 Frauen waren ohne Kinder, davon bestand bei sechs eine sichere primäre Ehesterilität, drei Frauen waren erst kurz verheiratet, alle übrigen ledig.
Zwei Patientinnen hatten vor der Erkrankung je eine Spontangeburt. Beide Geburten verliefen ohne Komplikationen, die Kinder sind gesund.
Die Geburt stand bei einer der Patientinnen in wahrscheinlichem Zusammenhang mit dem späteren Ausbruch der Erkrankung. Der weitere Verlauf konnte nicht verfolgt werden. Bei der zweiten Patientin besteht kein Zusammenhang mit der Erkrankung, eine sekundäre Sterilität ist aber anzunehmen.

Es ist also eine Sterilität in der Anamnese nicht immer sicher festzustellen und eine Geburt schließt das Bestehen einer Genital-Tbc nicht aus, wie auch KIRCHHOFF und KRÄUBIG (30) an ihrem Krankengut zeigen konnten, in dem 49 % der Frauen eine oder mehrere Geburten vorweisen konnten, wobei in 17 Fällen ein Zusammenhang mit dem folgenden Ausbruch der tuberkulösen Erkrankung anzunehmen war.

2. Klinisches Bild bei der weiblichen Genital-Tbc

Das klinische Bild zeigt häufig diffuse Schmerzen im Unterleib, deren Stärke von einem dumpfen Druckgefühl bis zu kolikartigen Schmerzen reicht. Derartige Beschwerden sind meist begleitet von subfebrilen bis hochfebrilen Temperaturen.
Differentialdiagnostisch stehen dabei im Vordergrund das Bild einer akuten Appendicitis oder einer Pelveoperitonitis. Bei unseren Untersuchungen stießen wir deshalb in zwei Fällen auf eine Appendektomie, wobei in einem Fall eine Verschlechterung mit starkem Temperaturanstieg im zweiten Fall ein Weiterbestehen der Beschwerden zu beobachten war. Ebenfalls in zwei Fällen lag ein Verdacht auf Pelveoperitonitis vor, was einmal zur Laparotomie mit der Aufdeckung einer Abdominal-Tbc führte; bei der zweiten Patientin trat das Bild nach einer Abrasio auf, die eine Endometritis tuberculosa ergab.

Weiter sind zu beobachten Kreuzschmerzen, Völlegefühl im Abdomen, sowie allgemeine Herabsetzung des Befindens mit den für die Tbc charakteristischen Symptomen wie Gewichtsabnahme, Schwächegefühl mit leichter Ermüdbarkeit und Nachtschweiß.

In zwei Fällen konnte eine Zunahme des Leibesumfanges als Ausdruck eines Ascites beobachtet werden.

Derartige Beschwerden in mehr oder minder starkem Ausmaß fanden wir bei zehn der 18 Patientinnen, einschließlich der drei Patientinnen, bei denen eine Abdominal- bzw. eine Peritoneal-Tbc als auslösende Ursache im Vordergrund stand.

In diesen drei Fällen waren bei Entdeckung der Genital-Tbc noch eine therapieresistente Fisteleiterung bzw. tumoröse Veränderungen der Adnexe, in einem Fall mit ziehenden Schmerzen im Lendengebiet, festzustellen.

Störungen der Menstruation traten wiederholt auf, in vier Fällen kombiniert mit anderen Beschwerden, in weiteren vier Fällen als einzige Beschwerden.

Eine Dysmenorrhoe bestand in drei Fällen, zwei Mal kombiniert mit einer verstärkten Menstruationsblutung, ebenfalls in zwei Fällen war eine sekundäre Amenorrhoe zu beobachten sowie je ein Mal Zwischenblutung, Menorrhagie und eine Dauerblutung bei vorher bestehender Periodenanomalie.

Bei der 58-jährigen Patientin fanden wir eine starke Blutung in der Menopause mit anschließend rötlichem Ausfluß nach starker psychischer Belastung.
Verstärkter und zum Teil rötlicher Ausfluß ist in weiteren drei Fällen zu verzeichnen.
Obstipation oder die Neigung zu Obstipation ist häufig anzutreffen, selten sind Durchfälle.

Die BKS war in den meisten Fällen erhöht, eine Leukozytose nur in zwei Fällen zu beobachten, sowie eine Leukopenie.
Das Blutbild ist, soweit kontrolliert, immer normal.
Die Temperaturen sind häufig subfebril oder normal; ein Anstieg der Temperaturen, den wir in fünf Fällen beobachtet haben, deutet auf eine Mischinfektion (BRATONOZIC, 8).

Sieben Patientinnen waren subjektiv beschwerdefrei, davon boten zwei bei primärer Ehesterilität auch klinisch keinerlei Symptomatik.

Der g y n ä k o l o g i s c h e T a s t b e f u n d ist sehr unterschiedlich. Er erstreckt sich von leichten Adnexverdickungen über strangige Adnexe, Verkürzungen des Parametriums, Adhäsionen bis zu ausgedehnten tumorösen Veränderungen im kleinen Becken mit Infiltrationen.
Bei unserem Krankengut waren in 10 Fällen meist beidseitige Adnextumoren festzustellen. Oft bestand eine mäßige Dolenz.
In zwei Fällen kam es durch Tumor und Infiltrat zu einer Einengung des Rektums. In einem Fall bei Tbc des Endometriums waren die Adnexe völlig frei.

Verwachsungen sind fast immer zu tasten, häufig findet sich auch eine Mitbeteiligung des vergrößerten Ovars am tuberkulösen Geschehen.

Zur Untersuchung auf weitere tuberkulöse Herde bzw. zur Feststellung der Infektionsquelle wurde eine Röntgenaufnahme der Lunge durchgeführt (mit Ausnahme der drei Patientinnen mit Peritoneal-Tbc). Dabei wurde in vier Fällen kein pathologischer Befund der Lunge gefunden.
In einem Fall bestand eine manifeste Lungen-Tbc, in einem zweiten der Verdacht auf eine Lungen-Tbc in Kombination mit der bestehenden Genital-Tbc.
In allen anderen Fällen - der Hälfte - konnte ein abgelaufener, abgeheilter, spezifischer Prozeß der Lunge nachgewiesen werden.

Sämtliche Urinuntersuchungen und, soweit durchgeführt, auch Sputumuntersuchungen auf Tbc-Bakterien waren negativ. Das in zwei Fällen durchgeführte i.v.-Pyelogramm ergab keinen Hinweis auf tuberkulöse Herde in der Niere.

Die Tuberkulinprobe wurde nur in zwei Fällen laut Krankenbericht durchgeführt. Neben einem unbrauchbaren Ergebnis finden wir einen positiven Ausfall bei gleichzeitig bestehendem Erythema nodosum.

Symptomatik bei der weiblichen Genital-Tbc

(Beobachtung an 15 Patientinnen)

		Anzahl der Patientinnen
I.	Subjektiv:	
	keine Beschwerden	7
	Schmerzen im Abdominalbereich	7
	Allgemeinsymptome (Schwächegefühl, Müdigkeit, Nachtschweiß u.ä.)	1
	Blähungen, Völlegefühl	2
	Obstipation	2
	Übelkeit, Erbrechen	2
	Zunahme des Leibesumfanges	2
II.	Klinische Befunde	
	kein pathologischer Befund (einziges Symptom: primäre Ehesterilität)	2
	Temperatur a) subfebril	1
	b) febril	5
	c) normal	9
	BKS normal: 6, leicht erhöht: 3, erhöht:	6
	Leukocytose	3
	Leukopenie	1
III.	Blutungsstörungen	8
	Dysmenorrhoe	3
	Hypermenorrhoe	3
	sekundäre Amenorrhoe	2
	Periodenanomalie, Menorrhagie, Zwischenblutung und Dauerblutung } je	1
	Postmenopauseblutung	1

Erklärungen siehe Text.

Genitaltastbefund [GTB] (bei 16 Patientinnen)

	Zahl der Fälle
I. Adnexe:	
Tumor --- einseitig	3
--- beidseits	5
strangig, verwachsen / verdickt	5
Konglomerattumor im kleinen Becken	2
Druckdolenz	4
kein Tastbefund	1
II. Uterus:	
Hypoplasie	2
Hyperplasie	1
Rv. Rfl. fixata	3
III. Douglasraum infiltriert	2

3. Diagnostische Untersuchungsmethoden

Die Diagnose der Genital-Tbc wurde häufig nur zufällig gestellt, da die Anamnese und ein uncharakteristischer klinischer Befund keinen Hinweis gaben.
Im Vordergrund steht dabei die Diagnose durch die histologische Untersuchung von Abrasionsmaterial. Durchgeführt wurde die Abrasio in zwei Fällen wegen sekundärer Amenorrhoe, je einmal wegen Zwischenblutungen, Dauerblutung, Sterilität und beidseitigen Adnextumoren, sowie Blutung in der Postmenopause.

An zweiter Stelle steht die Laparotomie. Sie wurde einmal durchgeführt als Sterilitätsoperation wegen Retroflexio uteri fixata, und erst die histologische Untersuchung brachte die Diagnose. Ebenso bei Laparotomie nach erfolgloser Appendektomie, absoluter Therapieresistenz und negativen Untersuchungen mit Kontrasteinlauf, Magenbreipassage und i.v.-Pyelogramm. - Durch Laparotomie und Appendektomie wurde in vier Fällen eine Tbc im Bereich des Abdomens mit Peritoneal-Tbc festgestellt. Zusammen mit dem späteren Genitaltastbefund ergab sich die Diagnose Genital-Tbc. - Allein auf Grund des klinischen Befundes wurde die Diagnose nur in einem Fall gestellt, im Jahre 1950.

In den übrigen drei Fällen mit einer Genital-Tbc in der Anamnese konnte die Diagnosestellung nicht ermittelt werden.

Die bakteriologische Untersuchung des Menstrualblutes diente bei unserem Krankengut nur als Begleituntersuchung zur zusätzlichen Sicherung der Diagnose. Nur in einem Fall führte sie allein zur Diagnose bei bestehendem Erythema nodosum, positivem Tuberkulintest und nach negativem Ausfall der bakteriologischen Untersuchung des Eiters aus dem Douglas-Raum.

Eine Douglas-Punktion wurde in drei Fällen durchgeführt, dagegen wurden die Coelioskopie und die Hysterosalpingographie bei der diagnostischen Untersuchung nicht herangezogen.

Beurteilung und Vergleich der Untersuchungsmethoden

1. Untersuchung des Menstrualblutes (Mbl.)

Die Menstrualblutuntersuchung - von KIRCHHOFF und HALBRECHT erstmals eingeführt - wurde bei fünf Patientinnen vorgenommen. Ein Schnelltest durch fluoreszenz-mikroskopische Untersuchung (KRÄUBIG, 32d) wurde nicht durchgeführt; die bakteriologische Untersuchung in Kultur und Tierversuch ergab nur in einem Fall einen positiven Befund in Kultur und Tierversuch; der kulturelle Befund war in den übrigen fünf Untersuchungen negativ, im Tierversuch dagegen wurde noch zweimal ein positives Ergebnis festgestellt. Zweimal war es negativ und in einem Fall sind die Tiere interkurrent eingegangen. Spätere Menstrualblutuntersuchungen unter der Behandlung waren sämtlich negativ. Ein negativer Ausfall ist also keineswegs beweisend für das Nicht-Vorliegen einer Tbc, und eine mehrmalige Untersuchung des Mbl., wie sie HAHN (19) bei negativem Ausfall fordert, ist bei manifester Erkrankung nur für die Nachuntersuchung, nicht aber für die Diagnose brauchbar, da häufig eine sofortige Behandlung notwendig ist, und die Diagnose auf anderem Weg gesichert werden muß.

2. Abrasio

Eine solche Möglichkeit bietet die histologische Untersuchung des Endometriums. Sie wurde bei uns in neun Fällen durchgeführt, siebenmal mit positivem Ergebnis, je einmal mit unsicherem und mit negativem Ergebnis. - Auf den ersten Blick erscheint diese Methode zuverlässiger als die bakteriologische Untersuchung des Mbl. Ein direkter Vergleich ist aber nur in zwei Fällen möglich, in denen die Mbl.-Untersuchung gleichzeitig durchgeführt wurde. In beiden Fällen war bei positivem Ergebnis auf Abrasio der kulturelle Befund der Mbl.-

Untersuchung negativ, das Ergebnis im Tierversuch beide Male positiv.

Es ist beim Vergleich dieser beiden Untersuchungsmethoden zu beachten, daß die histologische Diagnose erst in einem späteren Stadium, im fortgeschrittenen Evolutionsstadium der Tbc möglich wird (EHRLER, 15). Und solche Fälle haben wir bei unserem Krankengut hauptsächlich vor uns.

Auch der negative histologische Befund läßt den Ausschluß einer Genital-Tbc nicht zu. Ihm muß die bakteriologische Untersuchung des Abradats folgen, die einmal durchgeführt wurde mit positivem Ergebnis nach negativer histologischer Untersuchung.

Zusammenfassend stellt sich nach unseren Untersuchungen die histologische Untersuchung als die - bei manifester Erkrankung - bedeutendere Methode dar, da sie unvergleichlich schneller zu einer Diagnose führt. Zu einem ähnlichen Ergebnis kamen S. CANGA (4) und P. BHATTACHARYA (6).
Die Gefahr des Aufflackerns ist dabei gering (HIRSCH-HOFFMANN, 25). Wir beobachteten sie in einem Fall eine Woche nach der Abrasio.

Die bakteriologische Untersuchung des Mbl. in Kultur und Tierversuch ist nach den imponierenden Erfolgszahlen von KIRCHHOFF (29a) und später auch von KRÄUBIG (32c) sicher von Bedeutung zur Entdeckung einer latent bestehenden, offenen Genital-Tbc bei entsprechend weiter Indikationsstellung. Sie kann ohne größere Belästigung der Patientin ambulant durchgeführt werden und zur Aufdeckung einer tuberkulösen Infektion des Genitalapparates in einem frühen und prognostisch günstigen Stadium führen.

Die Anwendung bei manifester Erkrankung offenbart jedoch den entscheidenden Nachteil der Mbl.-Untersuchung: Das Ergebnis läßt zu lange auf sich warten. Zudem bieten Tierversuch und Kultur keine ausreichende Sicherheit für die Diagnose (BHATTACHARYA, 6). Nach BREUNING und SCHWEIZER (9) sind für

eine positive Kultur meist mindestens vier bis sechs Untersuchungen notwendig.
Das Warten auf den Eintritt der Menstruation, der sich unter der Erkrankung verzögern oder - wenn auch selten - ausbleiben kann, zusammen mit der sechs- bis achtwöchigen Dauer der Untersuchung bringen es mit sich, daß das positive Ergebnis oft nur als Bestätigung einer bereits gestellten Diagnose gewertet werden kann.

Ein Beispiel dafür und gleichzeitig ein Beispiel für die Schwierigkeit der Diagnose stellt Fall 11: Wegen absoluter Therapieresistenz besteht Verdacht auf Genital-Tbc. Durch eine Abrasio wird der Verdacht erhärtet, aber nicht bestätigt. Es erfolgt die Entnahme des Menstrualblutes. Aus therapeutischen Gründen wird jedoch kurz danach eine Laparotomie durchgeführt mit Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe. Auch die histologische Untersuchung des Operationspräparates ergibt keine sichere Bestätigung der klinischen Diagnose. Das Ergebnis der später eingetroffenen Untersuchung des Mbl. ist negativ.

Einen weiteren Fall finden wir beschrieben von L. RACZ und F. KARDOS (Ungarn 1962, 28): Nach Lungen-Tbc und klinischer Symptomatik, die auf Peritoneal-Tbc deutet, in der Anamnese jahrelange Adnexbeschwerden links.
Die Untersuchung mit Abrasio ist negativ, ebenso Hysterosalpingographie und Menstrualblutuntersuchung. Die Klärung der Diagnose Adnex-Tbc wird erst durch eine Laparotomie erbracht.

Zur Diagnose der weiblichen Genital-Tbc ist eine komplexe Diagnose notwendig (EHRLER, 15a) mit bakteriologischer Untersuchung des Mbl., histologischer und bakteriologischer Untersuchung des Abradats und als Unterstützung die Hysterosalpingographie, Coelioskopie, Douglas-Punktion und Röntgenaufnahme des kleinen Beckens.

Nur von den beiden letzteren wurde in unserem Krankengut Gebrauch gemacht. Die Douglas-Punktion wurde dreimal durchge-

führt, das Ergebnis war nur in einem Fall und auch nur im Tierversuch positiv. -

Die Röntgenaufnahme wurde mit positivem Ergebnis - verkalkte Lymphknoten im kleinen Becken - durchgeführt.

Diagnostische Untersuchungsmethoden, Indikation und Ergebnis

Methode	Indikation	Zahl der Anwendung	Ergebnis
Abrasio	Blutungsstörungen	4	Histologie pos.
	Postmenopauseblutung	1	" pos.
	beidseitiger Adnex-Tu.	1	" pos.
	Sterilität	1	" pos.
	Kontrolle nach Peritoneal-Tbc	1	" pos.
	Therapieresistenz	1	" (pos.) ?, Verdacht auf Tbc
	gesamt	9	
Laparotomie	Bauchdeckenfistel	1	Histologie pos.: Ovarial-Tbc
	Sterilität (Rfl., Rv. uteri fixata)	1	" pos.: Adnex-Tbc
	Therapieresistenz	1	" ? : Verdacht auf Tbc
	Akutes Abdomen bei Peritoneal-Tbc	1	Makroskopie pos.
	gesamt	4	
Menstrualblut-Untersuchung	Kontrolle nach Peritoneal-Tbc	2	1. Kultur neg., Tierversuch pos. 2. " neg., " neg.
	Kontrolle nach Abrasio (bei pos. Ergebnis)	1	" neg., " pos.
	Therapieresistenz	1	--- " neg.
	septisches Krankheitsbild Douglas' Infiltration Erythema nodosum	1	" pos. " pos.
	gesamt	5	
Tumorpunktion		1	Kultur neg., Tierversuch pos.
Douglaspunktion		2	2 x " neg., " neg.

IV. Therapie

Bei der Therapie überwiegt das konservative Vorgehen, wie es der allgemeinen therapeutischen Richtung bei Tbc in Deutschland entspricht.

Die Chemotherapie wird durchgeführt mit den drei erstrangigen Tuberculostatica INH als Neoteben, Rimifon oder Gluronacid, PAS und Streptomycin. Das Streptomycin hauptsächlich in Verbindung mit der Pantothensäure als Didrothenat. Als viertes Medikament kommt noch das Conteben hinzu, das nach dem KLEEschen Schema im Wechsel mit Neoteben angewandt wird. Von den sogenannten zweitrangigen Tuberculostatica kam keines zur Anwendung.

Die Behandlung an der I. Universitäts-Frauenklinik München wurde im allgemeinen durchgeführt mit der Kombination INH, PAS und Streptomycin. Die häufigste Dosierung pro Tag für INH 0,4 g, PAS 12 g, sowie 1 g Streptomycin jeden 2. Tag. Die Dauer der Klinikbehandlung schwankt zwischen einem Monat und zwei Monaten. Es folgt eine Heilbehandlung von drei bis sechs Monaten Dauer und eine ambulante Weiterbehandlung je nach Entlassungbefund bis zu einem Jahr. Beliebtes Kombinationsmittel in den Tbc-Sanatorien ist das Nicoteben, das nach Entlassung im monatlichen Wechsel mit INH und PAS verordnet wird.

Die Verträglichkeit war ausgezeichnet. Nur in zwei Fällen wurde über zeitweise subjektive Beschwerden geklagt nach Anwendung von PAS und Didrothenat. Toxische Nebenwirkungen waren, soweit dies kontrolliert wurde, nicht festzustellen. Selbst die Anwendung der Tuberculostatica bei Hepatitis - PAS mit stark erniedrigter Dosis - wurde gut vertragen.

Eine unterstützende Behandlung erfolgte in der Klinik vor allem durch resorptive Maßnahmen wie feuchte Wickel, Fango-Packungen und Kurzwellen-Therapie.

Ihre Anwendung vor Einsatz der Tuberculostatica erbrachte in einigen Fällen eine Verschlechterung des Krankheitsbildes, sie wurden aber kombiniert mit den Chemotherapeutica erfolgreich angewandt.
Allgemein roborierende Maßnahmen wurden hauptsächlich während der Heilbehandlung im Sanatorium durchgeführt unter zusätzlicher Gabe von Laxantia und Antiallergica.

Eine additive Hormontherapie, die in drei Fällen angegeben wird, wurde ohne Komplikationen vertragen.

Die lokale Applikation von Tuberculostatica erfolgte in einem Fall mit 2 g Dihydrostreptomycin ohne nachweislichen Erfolg.

Die Anwendung von Cortison erfolgte bei einem akuten Krankheitsbild in Kombination mit den Tuberculostatica bei Behandlung einer Peritoneal-Tbc. Nach Entwicklung eines Konglomerattumors erfolgte nochmals eine kombinierte Cortisonbehandlung mit gutem Erfolg.

Eine Röntgenbestrahlungsserie während der Heilbehandlung wurde in einem Fall angeführt mit dem Ergebnis, daß nach kurzer Zeit eine operative Lösung von Verwachsungen notwendig war. Dies scheint die Ansicht von EHRLER (15a) zu bestätigen, der die therapeutische Bestrahlung mit Röntgenstrahlen verantwortlich macht für die Entstehung der schlimmsten Formen peritonealer Adhäsionen. Nach seiner Meinung wird die der Tbc eigene, an sich schon große Tendenz zur Verschwartung und ausgedehnten Narbenbildung durch Röntgenstrahlen noch gesteigert.

Ein operativer Eingriff war in fünf Fällen notwendig. Der Eingriff erfolgte in zwei Fällen wegen absoluter Therapieresistenz, in einem Fall über nahezu acht Monate, bei ungeklär-

ter Diagnose. In beiden Fällen wurde eine Totalexstirpation des Uterus durchgeführt, in einem Fall verbunden mit beidseitiger Adnektomie, im zweiten Fall mit doppelseitiger Salpingektomie und unilateraler Oophorektomie.

In den übrigen drei Fällen wurde ein konservativer chirurgischer Eingriff durchgeführt bei verschiedenen Indikationen:

1. Fisteleiterung führt zur Ausschälung des Fistelganges mit Entfernung der rechten Adnexe und Lösung von Verwachsungen.
2. Sterilitätsoperation bei Retroflexio uteri fixata bei unbekannter Diagnose. Es erfolgte wegen Verwachsungen eine Adnektomie rechts und Stomatoplastik links.
3. Indikation unbekannt, vermutlich Laparotomie wegen Adnextumor mit Entfernung der linken Adnexe, Salpingektomie und Teilresektion des Ovars rechts.
   Ergebnis: Trotz ausgedehnter Nachbehandlung ständig Beschwerden und Blutungsstörungen, die auf die verminderte Ovarialfunktion zurückzuführen sind.

Beurteilung des Therapie-Erfolges

Für die Beurteilung des Therapieerfolges können wir bei unseren Untersuchungen den weiteren Verlauf unter ambulanter Kontrolle bei insgesamt 11 Patientinnen bis zur Nachuntersuchung im Jahr 1969 heranziehen. Bei weiteren zwei Patientinnen ist der Zustand im Jahr 1964 nach früher (vor 14 bzw. 11 Jahren) behandelter Genital-Tbc maßgebend.

Es ist bei diesen Fällen der Meinung von P. EHRLER (15a) Rechnung getragen, wonach eine Aussage über die Heilung der tuberkulösen Erkrankung erst nach einer Bewährungsfrist von drei bis sechs Jahren möglich wird.

Die Dosierung und Dauer der Chemotherapie läßt sich nach den Krankenberichten oft nicht mehr genau feststellen; insbesondere liegen über die Zeit der Heilbehandlung und der weiteren ambulanten Behandlung keine sicheren Angaben vor. Ein direkter Vergleich der Erfolge in bezug auf die Therapie, wie von SUTHERLAND (50) durchgeführt, ist aus diesem Grund nicht möglich. Wir beschränken uns deshalb auf den Vergleich zwischen konservativer und operativer Therapie.

1. Verlauf und Therapieerfolg nach konservativer Therapie

Die konservative Therapie wurde bei 13 Patientinnen angewandt. Trotz der Anwendung in überwiegend fortgeschrittenem Stadium mit häufig schon tumorösen Veränderungen im Adnexbereich konnte in 10 Fällen bei Entlassung eine klinische Heilung bzw. Besserung mit Rückgang des genitalen Tastbefundes festgestellt werden.
In einem Fall lautet der Entlassungsbericht: klinisch noch aktive, eher fortschreitende Genital-Tbc; in weiteren zwei Fällen konnte keine Besserung erzielt werden: Dabei trat im einem Fall trotz lokaler Instillation von Streptomycin kein

Erfolg ein; im zweiten Fall fiel die Behandlung in die Zeit vor Einführung der Tuberculostatica.

Für die Beobachtung des weiteren Verlaufs stehen uns noch zehn Patientinnen zur Verfügung. Es ist eindrucksvoll, daß bei sieben keine nennenswerten Beschwerden mehr auftraten. Teilweise war bei ihnen ein wechselnder Genitaltastbefund festzustellen.

Bei den übrigen drei Patientinnen bestand in einem Fall eine uterine Amenorrhoe, in einem anderen Fall, nach der 1940 durchgeführten Therapie, bestanden ständige Unterbauchbeschwerden mit Entwicklung eines bis kindskopfgroßen Tumors, was 1964 eine Laparotomie notwendig machte mit Entfernung des Uterus und beider Adnexe, sowie Lösung zahlreicher Verwachsungen. Die histologische Untersuchung ergab keinen Anhalt für Tbc.

Im dritten Fall schließlich bestand eine starke Rezidivneigung: mehrmalige Hospitalisierung wegen Fieber, Unterbauchschmerzen und allgemeiner Symptome wie Müdigkeit und Nachtschweiß. Davon wurde zweimal ein Rezidiv diagnostiziert, zuletzt 1969.

Die Nachuntersuchung 1969 in den Monaten Juni und Juli wurde bei neun Patientinnen durchgeführt und ergab, neben vereinzelten Adhäsionsbeschwerden im Abdomen, einen narbig abgeheilten Zustand in allen neun Fällen. In allen Fällen konnte somit eine klinische wie pathologisch-anatomische Heilung angenommen werden. - Neben der klinischen und anatomischen Heilung muß nach EHRLER (15a) aber auch die bakteriologische Heilung überprüft werden. Und auch bei unserem Krankengut trat der von EHRLER (15a) beschriebene Fall ein, daß bei subjektiver Beschwerdefreiheit und fehlenden klinischen Störungen die bakteriologische Untersuchung des Menstrualblutes bei einer Patientin positiv ausfiel: Diagnose einer offenen Genital-Tbc, die eine erneute Behandlung notwendig machte.

Als Ausdruck der funktionellen Heilung gilt eine nachfolgende Schwangerschaft und Geburt (EHRLER, 15a). "Nach übereinstimmender Meinung sämtlicher Autoren bedeutet eine normale Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett und ein gesundes Kind die endgültige definitive Heilung der weiblichen Genital-Tbc", so SURANYI (48b).

Nach diesen Kriterien kann keine der von uns untersuchten Patientinnen den Anspruch auf eine funktionelle oder definitive Heilung erheben. Bei sieben der zehn konservativ behandelten Patientinnen besteht oder bestand eine primäre Ehesterilität. Bei einer Patientin bestand eine sekundäre Ehesterilität. Eine Patientin ist erst kurz verheiratet, eine ledig, beide ohne Aborte oder Geburten in der Anamnese.

Bei sechs Patientinnen wurde eine Sterilitätsuntersuchung durchgeführt mit dem Nachweis einer tubaren Sterilität. Bei einer Patientin bestand außerdem eine uterine Amenorrhoe. Nur in einem Fall erschien eine Sterilitätsoperation aussichtsreich und wurde zu Beginn des Jahres 1969 durchgeführt. Ein Erfolgsbericht steht noch aus.

2. Operative Therapie und Verlauf

Im Vergleich zu dem Erfolg der chemotherapeutischen Behandlung schneidet die operative Therapie bei unseren Untersuchungen schlecht ab.

Ein direkter chirurgischer Eingriff unter der Behandlung erfolgte in fünf Fällen. - Der Verlauf konnte nur in drei Fällen weiter verfolgt werden.

1. Fall:
Laparotomie wegen therapieresistenter Fisteleiterung nach Entdeckung einer Abdominal-Tbc durch Laparotomie.
Konservativ-chirurgisches Vorgehen am Genitale mit Entfernung der rechten Adnexe und Stomatoplastik links.

Es bildet sich eine Kotfistel postoperativ, so daß eine erneute Relaparotomie mit Darmresektion notwendig wird. Postoperative Behandlung mit Tuberculostatica über 6 Monate.

Nach vier Jahren Wiederaufflackern der Genital-Tbc mit Fieber, Abgeschlagenheit und Unterleibsschmerzen. Es wird zudem eine angeblich seit 3 Jahren bestehende, rezidivierend eiternde Perianalfistel entdeckt. Unter Behandlung Rückgang des akuten Krankheitsbildes. Die Fisteleiterung jedoch besteht unverändert weiter bis zur Nachuntersuchung 1969.

2. Fall:
Operation nach achtmonatiger Therapieresistenz auf Breitbandantibiotica: Totalexstirpation des Uterus mit beidseitiger Salpingektomie und unilateraler Oophorektomie, entsprechend der Forderung EHRLERs (15a) für radikal-chirurgisches Vorgehen.
Nach neunmonatiger postoperativer Behandlung mit Tuberculostatica zeigt sich ein tadelloser Befund bei gutem Allgemeinbefinden. Im Bereich der Bauchdeckennarbe aber hat sich eine rezidivierend nässende Fistel gebildet, die sich bis zur Nachuntersuchung 1969 - drei Jahre später - noch nicht geschlossen hat. Die bakteriologische Untersuchung auf Tuberkelbakterien eines Ausstrichs aus dem Fistelgang ist jedoch negativ.

3. Fall:
Laparotomie nach Genital-Tbc 1954.
Beidseitige Salpingektomie, wie sie KNAUS zur prinzipiellen Behandlung weiblicher Genital-Tbc empfiehlt, außerdem aber Entfernung des linken Ovars und Teilresektion des rechten. Der postoperative Verlauf ist schlecht. Es folgt eine einjährige Kur mit Tuberculostatica-Behandlung und Röntgenbestrahlungsserie. Nach Entlassung Operation zur Lösung von Verwachsungen.

Drei Jahre später erneute Beschwerden und erneut einjährige Kur mit Chemotherapie und roborierenden Maßnahmen.
Ein Jahr nach Entlassung wieder Dysmenorrhoe, Blutungsstörungen und Unterleibsschmerzen, die sich mit Hormontherapie nur schwer beheben lassen.

B e u r t e i l u n g :
In keinem Fall komplikationsloser Verlauf nach chirurgischem Eingriff. Zweimal hartnäckige Therapieresistenz bei Fisteleiterungen, wie sie als Komplikation auch KRÄUBIG (31) beschreibt und die von GRÜNBERGER und ULM (19) als häufige Komplikation allerdings nur in der prätuberculostatischen Ära angesehen werden.

Der postoperative Verlauf stellt sich nach einem radikalen chirurgischen Eingriff, wie wir ihn im zweiten Fall gesehen haben, und der nach Versagen der konservativen Therapie durchgeführt wurde, am besten dar und ist unbedingt dem halb radikalen Eingriff mit Erhaltung des Uterus vorzuziehen, als Prophylaxe gegen erneute Entzündung des Endometriums und dauernde Blutungsbeschwerden bei mangelhafter Ovarialfunktion. - Gegenüber den Ovarien jedoch ist unbedingt an einem konservativen Vorgehen festzuhalten (EHRLER, 15a).

Therapie und Therapieerfolg (18 Patienten)

A. Verlaufsbeobachtung über mindestens 4 Jahre: 13 Patientinnen

I.	Konservative Behandlung [+] bei	10	Patientinnen
	1. Rezidive	3	
	2 x nach 6 Jahren 1 x nach 5 Jahren		
	2. Therapieresistenz	1	
	Weiterbestehen der Unterbauchbeschwerden		
	3. Sterilität		
	primäre	5	
	sekundäre	1	
	4. Geburten, Fehlgeburten (nach Behandlung)	0	
	5. Klinische Heilung	9	
II.	Chirurgische Behandlung bei	3	Patientinnen
	1. Rezidiv	1	
	nach Teil-Radikal-Operation: Uterus u. Teilovar belassen		
	2. Komplikationen	3	
	2 x Fistelbildung 1 x Blutungsstörungen u. massive Verwachsungen 1 x Hepatitis u. Bauchdeckenabszeß		
	3. Sterilität	1	
	nach konservativ-chirurgischer Behandlung		

+) Erläuterungen zur Art der Behandlung s. Text S. 120 ff.

B.	Verlaufsbeobachtung unter 4 Jahren bei	5 Patientinnen
I.	Konservative Behandlung +) bei	3
	1. Rezidiv	0
	2. Therapieresistenz	2
	3. Geburten, Fehlgeburten (nach Behandlung)	0
	4. Klinische Heilung	1
II.	Chirurgische Behandlung bei	2 Patientinnen
	1. Rezidiv	0
	2. Komplikationen	0
	3. Sterilität nach Sterilitätsoperation	1
	4. Klinische Heilung	2

+) Erläuterungen zur Art der Behandlung s. Text S. 120 ff.

E r g e b n i s :

Im Hinblick auf die relativ guten Erfolge der konservativen Behandlung sollte die Operation als ultima ratio gelten. Trotz chemotherapeutischer Nachbehandlung scheint doch die Gefahr des Auftretens von Komplikationen sehr groß.

Durch die Ergebnisse unserer Untersuchungen zeigt sich, daß "tuberkulöse Veränderungen im Bereich des Genitale zur Ausheilung genauso viel Zeit brauchen wie andere tuberkulöse Herde, so daß Frauen mit noch erheblichem Adnexprozeß durchaus entlassen und ohne Behandlung nach einigen Jahren als geheilt betrachtet werden können" (HAHN, 20a).

Wir konnten weiter in einzelnen Fällen beobachten:

1. Eine erfolgreiche kurzzeitige Cortisonbehandlung kombiniert mit der tuberculostatischen Behandlung (dazu REVELLI u. DURANDO 1961, 42).
2. Auftreten von massiven Verwachsungen nach Behandlung mit Röntgenstrahlen (dazu EHRLER, 1966, 15a).
3. Erfolglose Lokalbehandlung durch Instillation von 2 g Streptomycin in einen punktierten Adnextumor (dazu HAHN 1958, 20b, FANGENHEIM u. SCHENK, b. 20b).

Zusammenfassung

Nach Abschluß unserer Untersuchungen und deren Beurteilung können wir zu den anfangs gestellten Fragen Stellung nehmen.

1. Anamnese und klinisches Bild können wichtige Hinweise geben für die Diagnose. Als Bestätigung der Angaben in der Literatur haben wir vor allem gefunden einen schleichenden Krankheitsbeginn, der

   a) sich nach einem therapeutischen oder nur diagnostischen Eingriff zu einem schweren Krankheitsbild mit starkem Anstieg der vorher normalen bis subfebrilen Temperaturen ausweiten kann, oder

   b) eine absolute Therapieresistenz gegen eine unspezifische konservative Behandlung aufweist und

   c) zuletzt durch seine postpartale oder auch postoperative Entstehung mit subfebrilem Verlauf als verdächtig für eine Tbc angesehen werden kann.

Weniger häufig waren Allgemeinsymptome wie Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Nachtschweiß, Kreuzschmerzen, Völlegefühl.

In fast der Hälfte der Fälle läßt sich in der Regelanamnese eine verspätete Menarche feststellen und bei mehr als der Hälfte waren Blutungsstörungen bei Beginn der Erkrankung zu verzeichnen.

Spezifische Krankheiten in der Vorgeschichte waren keineswegs so häufig wie erwartet und zu 50 % liefert uns die Anamnese keinen Hinweis auf eine tuberkulöse Primärinfektion. Ein pulmonaler Primärherd wird dagegen häufig durch die röntgenologische Untersuchung der Lunge aufgedeckt.

2. Als diagnostische Untersuchungsmethoden wurden bei uns vor allen anderen angewandt die diagnostische Abrasio mit

histologischer Untersuchung und die bakteriologische Untersuchung des Menstrualblutes.
Dabei erwies sich die histologische Methode als zuverlässiger und vor allem schneller.
Bei negativem Ausfall steht auch da noch eine bakteriologische Untersuchung des Abradats in Reserve.

Die Mbl.-Untersuchung dagegen erweist sich besonders geeignet für prophylaktische Untersuchungen, z.B. in der Lungenfürsorge oder bei Sterilität, sowie zur Kontrolle der Nachbehandlung.

Da die Douglas-Punktion sich als selten erfolgreich erweist und andere Methoden nicht angewandt wurden, zeigte sich die Laparotomie oft als letzte und einzige Möglichkeit zur Sicherung der Diagnose.

3. Die Chemotherapie entspricht im Prinzip der der Lungen-Tbc. Unterstützend und n u r in Kombination mit den Tuberculostatica erfolgreich wurden angewandt die resorptive Therapie, sowie die Applikation von Cortison.

Ebenso zeigte die additive Hormontherapie gute Resultate und wirkte somit unterstützend als Teil der allgemein roborierenden Maßnahmen.

Die Röntgentherapie wird abgelehnt und eine Lokalbehandlung mit Tuberculostatica sehr skeptisch beurteilt. Denn durch die konservative Behandlung ohne Lokalbehandlung wurden gute Ergebnisse erzielt, die als klinische und anatomische Heilung anzusprechen sind.

Die Rezidivhäufigkeit beträgt vier von dreizehn Fällen bei einer Verlaufsbeobachtung über mehr als vier Jahre.
Eine Schwangerschaft nach der Erkrankung konnte nicht beobachtet werden, und wir müssen auf Grund unserer Untersuchungen die Entstehung einer tubaren Sterilität, in einem Fall auch uterinen Sterilität, im Anschluß an eine Genital-Tbc - trotz tuberculostatischer Therapie - als die Regel ansehen.

Bei Operationen im tuberkulösen Stadium wurde als Komplikation die Ausbildung von Fisteln in der Bauchdeckennarbe und einer Kot- und Perianalfistel sowie sekundäre Wundheilung beobachtet.

Therapieresistenz der Fisteln auf die erst postoperativ erfolgende tuberculostatische Behandlung.

Eine radikal-chirurgische Therapie unter Mitentfernung des Uterus, wie sie EHRLER (15a) empfiehlt, ist nach unserer Meinung der doppelseitigen Salpingektomie vorzuziehen, besonders wenn auch gegenüber den Ovarien ein operatives Vorgehen notwendig ist.

Wie wir an einem Fall zeigen konnten, kann durch die Mitentfernung des Uterus späteren Beschwerden vorgebeugt werden.

Im posttuberkulösen Stadium nach Abheilung der Genital-Tbc mußte ein radikal-chirurgischer Eingriff wegen Uterus myomatosus und ein konservativ-chirurgischer wegen Sterilität durchgeführt werden. Beide wurden unter tuberkulostatischem Schutz durchgeführt, so daß postoperativ keine Komplikationen beobachtet wurden.

Literatur

1 ABUREL, E.; PETRESCU, V.D.; BUNGETIANU, Gh.:
Zur Frage der Verhütung der Genitaltuberkulose
Zbl. Gynäk. 83 (1961), 94

2 ALBERS, H.: Die Anwendung von Chemotherapeutika und Antibiotika bei der weiblichen Genitaltuberkulose.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 12 (1952), 126-131

3 ALEX, R.: Die Behandlung der Genitaltuberkulose der Frau
Ther. d. Gegenw. 105 (1965), 25-38

4 BALON, O.: Screening TB of the genitals in cases of women being followed up for pulmonary tuberculosis.
(Reihenuntersuchung auf Genital-Tbc bei lungenkranken Frauen)
Csl. Gynaec. 23/37, 605-608
ref. in Ber. ges. Gynäk. Geburtsh. 69 (1959/60), 22

5 BEITZKE, H.; ENGEL, St.; HEILMEYER, L.; HEIN, J.:
Ergebnisse der gesamten Tuberkuloseforschung
Georg Thieme-Verlag Stuttgart 1953

6 BHATTACHARYA, P.:
Evaluation of animal inoculation test in genital tuberculosis (Die Bedeutung des Tierversuchs für den Nachweis der Genitaltuberkulose)
J. Obstet. Gynaec. India 17 (1967), 9-13

7 BLANK, B.; MIRGONE, O.R.:
Nachweis der Genitaltuberkulose bei der Autopsie von Frauen mit Lungentuberkulosen.
(Originaltitel: Investigacion de la TBC genital en autopsias de tuberculosas)
Obstet. Ginec. lat. amer. 24 (1966), 31-36
cit. Gynäk. Rdsch. 4 (1967), 145-152

8 BRATONOZIC, Br.:
Ein Beitrag zur Diagnostik und Therapie der weiblichen Genital-Tbk.
Zbl. Gynäk. 89 (1967), 1389-1398

9 BREUNING, M.; KREIBICH, H.; SCHUNK, H.; VOGELSANG, T.:
Empfehlungen der Arbeitsgruppe "Genital-Tuberkulose der Frau" zur Diagnostik, Therapie und Metaphylaxe der Tuberkuloseerkrankung des weiblichen Genitale.
Zbl. Gynäk. 89 (1967), 1398-1402

10 BREUNING, M. und SCHWEIZER, H.:
Die Rolle der Hämatophoruntersuchung im Rahmen der klinischen Genitaltuberkulose-Diagnostik.
Zbl. Gynäk. 84 (1962), 603-612

11 CANGA, S.:
The role of tuberculosis of female genitalia in sterility.
Proc. II. Wld. Congr. Fertil. Steril. 1 (1958), 1108

12 DIETEL, H.:
Die Tuberkulose der weiblichen Geschlechtsorgane und des Bauchfells.
Biologie und Pathologie des Weibes, V, 108
Verlag Urban u. Schwarzenberg Berlin 1953

13 DÖDERLEIN, G.:
Die Behandlung entzündlicher Genitalerkrankungen der Frau.
VEB Georg Thieme-Verlag Leipzig 1959, 147 S.

14 DOMMISSE, J.:
Tuberculosis infection of the female genital tract. A review of 50 cases.
S. Afr. J. Obstet. Gynaec. 3 (1965), 66

15a EHRLER, P.:
Die Genital- und Peritonäaltuberkulose der Frau.
Verlag H. Huber Bern und Stuttgart 1966

b EHRLER, P.:
Schweiz. Med. Wschr. 97 (1967), 961-964

16 FINKE, L.: Die Tuberkulose des weiblichen Genitale
Beih. zur Geburtsh. Gynäk. 141 (1954)

17 GABOR, M.; PINKOVICH, I.; IHRASKA, A.; SZELL, A. u. BARDOCZY, A.:
Über die Veränderungen der Capillarresistenz und Thrombocytenzahl bei der mit PAS behandelten weiblichen Genitaltuberkulose
Beitr. Klin. Tuberk. 125 (1962), 454-456

18 GHON, A.: Genese der Genitaltuberkulose der Frau
Wien. Med. Wschr. 44 (1922), 1781-1786
45 (1922), 1839-1845

19 GRÜNBERGER, V. u. ULM, R.:
Diagnostische Methoden in Geburtshilfe und Gynäkologie.
Georg Thieme-Verlag Stuttgart 1968

20a HAHN, J.: Behandlungsergebnisse bei der Genitaltuberkulose der Frau
Geburtsh. Frauenheilk. 21 (1961), 855-868

b HAHN, J.: Über die intracavitäre Behandlung bei der Genitaltuberkulose der Frau
Geburtsh. Frauenheilk. 19 (1959), 268-273

21 HALBRECHT, I.:
Latent genital tuberculosis as main cause of tubal occlusion in primary sterility.
Its diagnosis and treatment.
Proc. II. Wld. Congr. Fertil. Steril. 1 (1958), 1067

22 HALTER, G.:
Die Extrauteringravidität
Klinik d. Frauenheilk. u. Geburtsh. 8 (1969), 88

23 HEISS, H.: Die Genitaltuberkulose der Frau
Wien. Klin. Wschr. 116 (1966), 643

24 HELBING, W.:
Pathologie der Frühschwangerschaft
Klinik d. Frauenheilk. u. Geburtsh. 5 (1966), 1-142

25 HIRSCH-HOFFMANN (Bremen):
Zur Pathologie und Therapie der Endometritis tuberculosa
Vortrag; ref. in Geburtsh. Frauenheilk. 12 (1952), 827

26 JAKOBI, J.; KAMM, P.J.; KRÖGER, J. u. SCHWARZ, W.:
Schwangerschaft und innere Krankheiten
Klinik d. Geburtsh. u. Frauenheilk. 6 (1967), 395

27 JENTGENS, H.:
Die Behandlung der Tuberkulose während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett
Geburtsh. Frauenheilk. 19 (1959), 99-112

28 KARDOS, F.:
Die Frühdiagnose der Genitaltuberkulose der Frau
Zbl. Gynäk. 83 (1961), 613

29a KIRCHHOFF, H.:
Über das Zusammentreffen von Schwangerschaft und Genitaltuberkulose
Münch. Med. Wschr. 98 (1956), 975-977

b KIRCHHOFF, H.:
Die Genitaltuberkulose der Frau (Pathogenese, Klinik, Diagnose und Therapie)
Arch. Gynäk. 186 (1955), 278

30 KIRCHHOFF, H. u. KRÄUBIG, H.:
Genitaltuberkulose der Frau einschließlich Peritonealtuberkulose (Manuskript 1957)
Handbuch d. Tuberk. IV, 1964, 403

31 KREIBICH, H.:
Über die tuberkulöse Erkrankung des weiblichen Genitale
Fischer Verlag Jena 1958

32a KRÄUBIG, H.:
Die Genitaltuberkulose der Frau
Dtsch. med. J. 18 (1967), 578-581

32b KRÄUBIG, H.:
Die Genitaltuberkulose der Frau
Therapiewoche 19 (1969), 1406-1408

c KRÄUBIG, H.:
L'importance du diagnostic précoce de la tuberculose genitale de la femme
Rev. franc. Gynec. 57 (1962), 181-189

d KRÄUBIG, H.:
Die selektive Therapie der Genitaltuberkulose der Frau.
Geburtsh. Frauenheilk. 13 (1953), 614-623

33 KRÖGER, E. u. KRÄUBIG, H.:
Neuere Ergebnisse der bakteriologischen Menstrualblutuntersuchungen bei Genitaltuberkulose
Dtsch. med. Wschr. 84 (1959), 859-865

34 KNAUS, H.H.:
Dans quelle mesure la tuberculose genitale est-elle un facteur de stérilité chez la femme?
Gynec. prat. 10 (1959), 85-90

35 MARCEL, J.E.:
Faut-il traiter une femme stérile atteinte de tuberculose genitale dite "inapparente"?
Gynec. prat. 10 (1959), 195-205

36 MAY, H. u. STRAUSS, I.:
Beobachtungen bei Diagnostik und Behandlung der Genitaltuberkulose
Dtsch. med. Wschr. 84 (1959), 944-948 u. 956

37 NOGALES, F.; MARTINEZ, H.; PARACHEY, J. u. CORTES, J.:
Tratamiento de la tuberculosis genital femenina (fases curativas). (Behandlung der weiblichen Genitaltuberkulose; Heilphasen)
Acta ginec. (Madr.) 18 (1967), 449-462
ref. in Ber. ges. Gynäk. Geburtsh. 96 (1968), 392

38 OVERBECK, L. u. KELLER, L.:
Über das Vorkommen von Urotuberkulose bei Frauen mit Genitaltuberkulose
Zbl. Gynäk. 88 (1966), 1313-1329

39 PAPAZOV, B. et IVANOVA, C.:
Sur la fréquence et le diagnostic de la tuberculose genitale de la femme en Bulgarie
(Über die Häufigkeit und die Diagnose der Genitaltuberkulose der Frau in Bulgarien)
Arch. Un. med. balkan (Bukarest) 3 (1965), 463-466
ref. in Ber. ges. Gynäk. u. Geburtsh. 92 (1966), 462

40 RACZ, L. u. KARDOS, F.:
Intrauterine Gravidität bei isolierter Tubentuberkulose mit nachfolgender Peritonitis
Tuberculozis 15 (1962), 279-281 (Ungarn)
ref. in Zbl. ges. Tuberk.-Forschung 92 (1962), 342

41 RAUSCHER, H.; LEEB, H. u. KOFLER, E.:
Zur Problematik von Sterilitätsoperationen an den Tuben
Zbl. Gynäk. 87 (1965), 817-821

42a REVELLI, E. e DURANDO, C.:
I derivati cortisonici per via generale e locale nella tuberculosi genitale feminile
(Cortisonpräparate bei allgemeiner und lokaler Anwendung bei der weiblichen Genitaltuberkulose)
Lotta c. Tuberc. 31 (1961), 458-460
ref. in Zbl. ges. Tuberk.-Forschung 92 (1962), 156

b REVELLI, E.; MACCHIONI, B. und MONTI, R.:
La profillassi della gravidanza tubarica di origine infiammatoria. Studio anatomo-clinico.

(Die Prophylaxe der Tubargravidität entzündlicher Genese.)
Minerva ginec. (Torino) 17 (1965), 858-868
ref. in Ber. ges. Gynäk. Geburtsh. 92 (1966), 368

43 RODRIGUEZ, U.A.:
Endometritis tuberculosa
Rev. colomb. Obstet. Ginec. 18 (1967), 89-100

44 SAMUEL, K.C. and GUPTA, P.:
Tuberculosis endometritis
J. Obstet. Gynaec. India 17 (1967), 14-17

45 SAUERTEIG (Berlin):
Endometritis tuberculosa bei einer Greisin
Vortrag, ref. in Zbl. Gynäk. 88 (1966), 169

46 SORG, B.: Die Therapie von Adnexentzündungen mit Cortisonderivaten
Med. Diss. Univ. München 1963

47 STOECKEL, W.:
Lehrbuch der Gynäkologie
Verlag Hirzel, Leipzig 1937, 6. Auflage

48a SURANYI, S.:
Tuberkulose der weiblichen Genitalorgane als Quelle lebensgefährlicher Streuungen
Orv. Hetil. 102 (1961), 152

b SURANYI, S.:
Zur Frage der Genitaltuberkulose und Fertilität
Zbl. Gynäk. 83 (1961), 107-112

49 SURANYI, S. und BERTA, I.:
Neuere Ergebnisse unserer Röntgenuntersuchungen bei weiblicher Genitaltuberkulose
Z. Gynäk. 158 (1962), 218-226

50 SUTHERLAND, A.M.:
The Results of Treatment of Genital Tuberculosis in Women.

Latent female genital tuberculosis
Karger Basel/New York 1966, p.p. 196-205

51 VARA, P.: Erkrankungen des Uterus
Klinik der Frauenheilk. u. Geburtsh. 8 (1969), 172

52 ZENISEK, L.:
Changes of the X-ray picture of the internal genitals after treatment of tuberculosis of the female genitals (Veränderungen im Röntgenbild des inneren Genitale nach Behandlung der weiblichen Genitaltuberkulose)
Csl. Gynaec. 24/38 (1959), 244-248
ref. in Ber. ges. Gynäk. Geburtsh. 69 (1959), 127

An dieser Stelle möchte ich Herrn Privatdozent Dr.med. H. Ludwig für die Überlassung des Themas dieser Dissertation sowie für seine tatkräftige Hilfe bei der Durchführung dieser Arbeit meinen Dank aussprechen.

Danken möchte ich aber insbesondere meinen Eltern, die mir das Medizinstudium ermöglicht haben.

Lebenslauf

Am 15.6.1944 wurde ich in Freudenstadt als drittes Kind des Kaufmanns Wilhelm Kappler und seiner Frau Frieda, geb. Farr, geboren.

In Igelsberg/Kr. Freudenstadt besuchte ich die Volksschule.

Im Frühjahr 1964 legte ich am evangelisch-theologischen Seminar in Urach das Abitur ab.

Nach einem Jahr Bundeswehrdienst begann ich im Mai 1965 an der Universität Freiburg mit dem Medizinstudium.

Nach dem 5. Semester legte ich die ärztliche Vorprüfung ab.

Ich studierte danach ein Semester in Wien und zwei Semester in München. In dieser Zeit famulierte ich an dem Klinikum Rechts der Isar sowie an der I. Universitäts-Frauen-Klinik in München.

Im November 1970 bestand ich das Staatsexamen in Medizin an der Universität Freiburg.

Danach war ich vier Monate als Medizinalassistent an der I. Universitäts-Frauen-Klinik München tätig und arbeite jetzt in der I. Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Schwabing.

Juni 1971